Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

ROK VII. WARSZAWA, LUTY 1938 R. Nr 1

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

poświęcone naukowym, zawodowym i społecznym zagadnieniom farmacji łącznie z dodatkiem naukowym p. n. „Acta Poloniae Pharmaceutica"

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI

REDAKTOR ADMIN. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

WYCHODZI 6 RAZY DO ROKU

Redakcja i Administracja: Warszawa 22, ul. Warszewickiego 3, tel. 864-52.

307

ROK VII WARSZAWA, LUTY 1938 R. Nr 1

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.
ŁĄCZNIE Z DODATKIEM NAUKOWYM p. n. „ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA"
ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI
REDAKTOR ADMINISTR. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja" z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA" Prenumerata roczna łącznie z dodatkiem naukowym 8 zł.;—dla członków N. F. 4 zł.; — numer pojedyńczy zł. 1.50 — z dodatkiem naukowym zł. 2.25.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.



PRACE REFERATOWE.

Dr inż. EUGENIUSZ WERTYPOROCH

WITAMINY

Współdziałanie różnych organów i przemiana materii w organizmie podlega kontroli dwóch systemów regulacyjnych, nerwowego i materii.

Przekazywanie nerwowych impulsów odbywa się na drodze połączeń nerwowych bardzo szybko i z niezwykłą dokładnością. Przy czym czas trwania impulsów jest krótki; siła działania jest ściśle określona i jak najdokładniej dozowana. Natomiast drugi sposób regulacji jest o wiele prostszy i odbywa się na drodze krążenia soków, a jako posłańców używamy związków chemicznych o specjalnej budowie. Przekazywanie rozkazów następuje powoli, jednak działanie jest długotrwałe i nie tak selektywne, jak przy regulacji nerwowej. System materialnego kierowania funkcjami organizmu jest prawdopodobnie filogenetycznie starszy od kierowania nerwowego i można przyjąć, że natura posługuje się nim nie tylko u zwierząt ale także u roślin.

Niezwykle prędki rozwój chemii fizjologicznej dał nam możność poznania całego szeregu tych materialnych regulatorów, którymi są witaminy i hormony. Różność tych dwóch grup polega na ich innym znaczeniu funkcjonalnym dla człowieka i zwierzęcia. *Witaminami*[1]) nazywamy związki organiczne, które musimy stale w znikomych ilościach doprowadzać z zewnątrz do organizmu, ażeby utrzymać masę komórek przy normalnym życiu, dać im możność rozmnażania się i nie powstrzymywać normalnej funkcji organów. Ważną jest ta okoliczność, że organizm nie ma możności przeprowadzenia syntezy jakiejkolwiek witaminy, jednak w małych ilościach je magazynuje.

W przeciwieństwie do witamin nazywamy hormonami związki organiczne (koniecznie potrzebne do utrzymania normalnego działania organów), które zdrowy organizm ludzki lub zwierzęcy może sam syntetycznie wytwarzać.

Dawniej rozróżniano witaminy rozpuszczalne w tłuszczach lub w wodzie i nazywano je witaminami A i B. Później rozpoznano cały szereg witamin i nazwano je dalszymi literami alfabetu. Ten rozdział przeprowadzono na podstawie starannych doświadczeń na zwierzętach, przy czym zwracano baczną uwagę na każdy pojedyńczy składnik pożywienia i zbadano jego znaczenie dla organizmu.

---

[1]) Nazwa pochodzi od witaminy B_1. Vitamina = amina vitae.

Organizm ludzki lub zwierzęcy nie może obejść się bez stałego doprowadzania koniecznych mu witamin. Jego zapotrzebowanie na witaminy jest w znacznym stopniu zależne od pożywienia, tzn. od ilości pobranego tłuszczu, białka i węglowodanów. Organizm potrzebuje jednak stale pewne minimalne ilości witamin dla prawidłowego rozwoju.

W tabeli podano w mg dzienne dawki witamin potrzebne dla człowieka, o ile je można było w ogóle ustalić na podstawie przeprowadzonych doświadczeń. Nie ma jeszcze opracowanej zależności potrzebnych witamin od warunków życia (klimat, pożywienie, pory roku), od stanu organizmu (czas rostu, ciąża, choroby) i od sprawności fizycznej ciała.

W naszym klimacie nieznane są klasyczne chorobowe zjawiska, wywołane brakiem witamin — avitaminozy. Jednak bardzo dużo chorób trzeba przypisać częściowemu brakowi witamin, tzw. hypowitaminozom, które są niebezpieczne zwłaszcza u dzieci. Hypowitaminozy nie są wcale niewinne i przy dłuższym trwaniu mogą spowodować stałe zmiany patalogiczno - anatomiczne, nie dające się naprawić. Brak witaminy A powoduje ślepotę; brak B_1 bezpowrotne porażenia; brak C zmiany uzębienia i kości, brak D ułomności.

Witaminy, jak wszystkie związki chemiczne wpływające na przemiany biologiczne, mogą działać trująco (toksycznie), jeżeli występują w dużych ilościach (spostrzeżono to przy bardzo silnym przedawkowaniu witaminy A i D). Najważniejszym dla oznaczenia toksyczności witamin jest stosunek dawki leczniczej do dawki szkodliwej, tzw. toksyczność środka. Stosunek ten jest u witamin najkorzystniejszy ze wszystkich znanych leków[2]).

---

[2]) Literatura: Chemiczna **Bredereck** Vitamine Hirzel Leipzig 1936; **Jolles** Vitamine, Deuticke Leipzig; **C. Bomskov,** Methodik der Vitaminforochung G. Thieme Leipzig 1935.

Medyczna: **Stepp, Kühnau, Schröder;** Vitamine u. Klinische Anwendung, Leitfaden Enke Stuttgart 1937. **Guggisberg** Bedeutung der Vitamine für d. Weib, Berlin 1935. **Stepp-György:** Awitaminosen, Springer Berlin 1927.

Tablice witamin: **A. Szczygiel,** Zdrowie publiczne 1936, 625 — 652.

Tablica 1.

Witamina	Rozpuszczal.	Klasyczna awitaminoza	Dzienne zapotrzebow.	
			minimalne	optymalne
Witamina A $C_{20}H_{30}O$	rozp. w tłusz.	Keratomalacja	0,2 mg Prowitamin.	1,0 mg 5 krotna ilość
Witaminy grupy B				
B_1 Anewryna $C_{12}H_{17}N_4OSCl.HCl$	rozp. w wodzie	Beriberi	1,0 mg	więcej jak 1 mg
Grupa B_2				
1) Laktoflawina $C_{17}H_{20}N_4O_6$	rozp. w wodzie	nieznana	1,0 mg	2—3 mg
2) Witamina B_6 = witamina G = witamina przeciwpelagr.	rozp. w wodzie	Pellagra	nieznane	
B_3 i B_5	Ważne tylko dla gołębi. Brak powoduje przeszkody we wzroście			
Witamina C = kw. askorbinowy $C_6H_8O_6$	rozp. w wodzie	szkorbut	10—25 mg	30—50 mg
Witaminy D	Mieszanina różnych produktów krystalicznych			
D_1 : $C_{28}H_{44}O$				
D_2 = kryst. witamina z naświetlonej ergoster.	rozp. w tłusz.	Rachitis	0,002 mg	0,01 mg
D_3 = kryst. witamina z naświetlonej cholester.	rozp. w tłusz.	Rachitis małych kurcząt	dokładniej nieznane	
Witamina E = α tokoferol $C_{23}H_{50}O_2$	rozp. w tłusz.	zaburz. w czyn. rozrodczych	dokładniej nieznane	
Witamina F = B_1				
Witamina G = B_6	Witaminy grupy B_2 = Faktor PP			
Witamina H	po hydrolizie rozp. w wodzie	choroby skórne	nieznane	
Witamina J = C_2	rozp. w wodzie	Pneumonia u świnki morsk.	nieznane	
Witamina K	rozp. w tłusz.	krwawienia u młod. kurcząt	nieznane	

Faktor Y „ R „ P_1	nieraz są omawiane te faktory, chociaż ich istnienie nie jest jeszcze sprawdzone
Bios I Mezoinozyt Bios II Biotyna Bios III kw. pantotenow.	Połączenia, które są ważne dla wzrostu kultur drożdży szlachetnych. Nie jest jeszcze dokładniej znanym, czy połączenia te są ważne dla ludzi.

WITAMINA A.

Witamina przeciwkseroftalmiczna = witamina pobudzająca wzrost komórek.

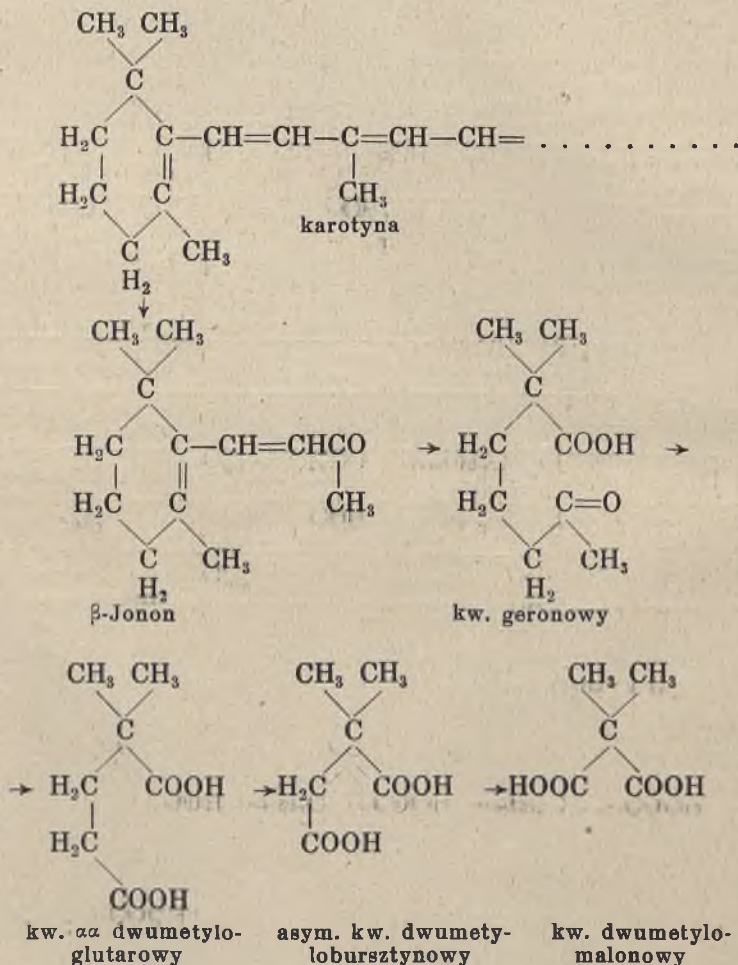
Dopiero w ostatnich latach (1928—1934) ustalono budowę chemiczną witaminy A na podstawie badań nad karotynoidami, tj. związkami chemicznymi o działaniu witaminy A (prowitaminy).

R. Willstädter i współpracownicy[3]) wykazali przy pracach nad chlorofilem, że karotynoidy są związkami silnie nienasyconymi i że ka-

———————

[3]) Literatura zebrana u **Zechmeister,** Carotinoide Springer Berlin 1934.

rotyna $C_{40}H_{56}$ jest spokrewniona z fitolem $C_{20}H_{40}O$, alkoholem chlorofilu. Po 15 latach uczeń Willstädtera *L. Zechmeister*[4]) wykazuje przy pomocy katalitycznego wodorowania, że karotyna posiada 11 wiązań podwójnych. Rok później ogłasza *P. Karrer*[5]), że karotyna jest pochodną jononu i tym samym należy do terpenów. Odbudowa karotyny (przez utlenianie) na kwas geronowy, na kw. dwumetyloglutarowy itd. umożliwia zbadanie struktury ksantofilów, pochodnych karotyny.



Reakcje cyklizujące zbadali na karotynach *R. Kuhn*[6]) i współpracownicy. Przy suchej destylacji powstają toluol, 2,6 dwumetylonaftalina,

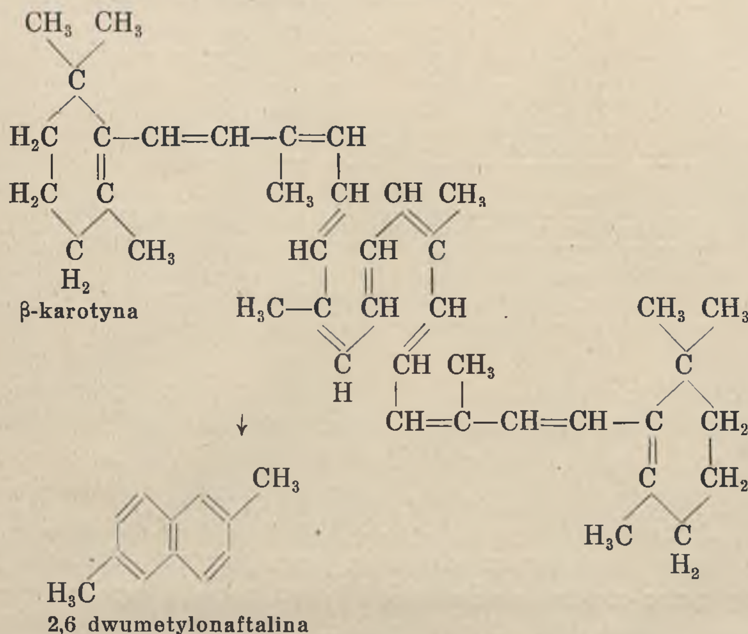
---

[4]) B. **61,** 566 (1928).
[5]) Helv. **12,** 1142 (1929)
[6]) B. **66,** 429 (1933).

Tablica 2. Karotynoidy.

	Nazwa	Pochodzenie nazwy	Występuje	Budowa chemiczna	Ilość podw. wiązań	Opt. czynność	Punkt topnienia	Widmo adsorpcji	Uwagi
Węglowodany	α — Karotyna	Barwik marchwi (Daucus carota)	Obok β karotyny	$C_{40}H_{56}$ (asym.) H_2C–ring (C(CH₃)₂, CH₃) C—CH=CH—C(CH₃)=CH—CH—C(CH₃)=CH—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—C ring (C(CH₃)₂, CH₃)	11	[α] Cd = + 380° Benzol	187° Ciemnoczerwone płytki	CS_2 511, 478, 446 μ m Benzyna 478, 447,5 μ m	Prowitamina A. Czynność o połowę mniejsza od β karotyny. Z połówki z β Jononem tworzy się 1 drobina Witaminy A.
	β — Karotyna		Marchew, papryka We wszystkich roślinach zawierających chlorofil	$C_{40}H_{56}$ (sym.) H_2C C—CH . . . . . . CH—C CH_2	11	—	184° Ciemnoczerwone płytki	CS_2 520, 484, 452 μ m Benzyna 485, 452, 424 μ m	Prowitamina A. W organizmie powstają z niej 2 drobiny Witaminy A.
	γ — Karotyna		Konwalia, 0,1% w kupnej karotynie	$C_{40}H_{56}$ H_2C C—CH . . . . . . CH—C CH_2	12	—	178° Czerwono-fioletowe igiełki	CS_2 533, 496, 463 μ m Benzyna 495, 462, 431 μ m	Prowitamina A. Czynność o połowę mniejsza od β karotyny. Wyizolowano chromatograficznie z 1000-krotnej ilości α+β karotyny.
	Lycopina	Barwik pomidorów Lycopersicum esculentum	Pomidory, melony, owoce konwalii	$C_{40}H_{56}$ $(H_3C)_2$C=CH . . . . . . CH—C$(CH_3)_2$	13	—	175° Brunatne igiełki		Zbiera się w wątrobie, nie ma jednak własności prowitaminy.
Alkohole	Kryptoksantyna	κρυπτος = ukryty. Długo była ukryta w zeaksantynie	Kukurydza Papryka Carica papaya	$C_{40}H_{56}$ H_2C C—CH . . . . . . CH—C CH_2 HOHC C . . . . . . C CH_3	11		169° Czerwono-fioletowe pryzmaty	CS_2 520, 484, 452 μ m Benzyna 485, 452, 424 μ m	Prowitamina A. Czynność jak α i γ karotyny. Rozdziela się w różnych częściach między benzyną a 90% CH_3OH
	Luteina	luteus = żółty	W roślinach zawierających chlorofil. Jako ester w kwiatach (Helenien)	$C_{40}H_{56}O_2$ Dwuwartościowy alkohol, grupy alkoholowe jak u kryptoksantyny	12	[α] Ca = + 175° Benzol	195° Rubinowe pryzmaty		Przechodzi do żółtka jaj i pierza kur.
	Zeaksantyna	Wyizolowana najpierw z Zea mais	W żółtku jaj obok luteiny. Jako ester w Physalis	$C_{40}H_{56}O_2$ Dwuwartościowy alkohol, grupy alkoholowe jak w u kryptoksantyny w drobinie jononu	11	—	215°	—	Zbiera się w żółtku jaj kurzych jeżeli są karmione kukurydzą
	Rubiksantyna	od Rosa rubiginosa		$C_{40}H_{56}O$	12	—	160°	—	Nie ma własności prowitaminy
	Flavoksantyna	flavus = żółty		$C_{40}H_{56}O_3$ (3 OH)	11	[α] Cd + 190° (Benzol)	184°	—	z 25% HCl niebieskie zabarwienie z wyjątkiem taraksantyny
	Violaksantyna	od Viola tricolor	W żółt. bratkach	$C_{40}H_{56}O_4$	11	[α] Cd + 35° ($CHCl_3$)	207°		
	Taraksantyna	od Taraxum off.		$C_{40}H_{56}O_4$	11	[α] Cd + 200° (ester octowy)	185,5°		
	Fukoksantyna	od Fucus		$C_{40}H_{56}O_6$	10	[α] Cd + 73,5° ($CHCl_3$)	160,5°		
Estry	Helenien	od Helenium autumnae		$C_{72}H_{115}O_4$ Dwupalmitynowy ester luteiny	11	—	81°	—	Wosk, który się łatwo zmydla
	Physalien	od Physalis		Dwupalmitynowy ester zeaksantyny	11	—	98,5°	—	
Keton	Rodoksantyna	ροδος = czerwony		H_2C C=CH . . . . . . CH=C CH_2 O=C C . . . . . . C C=O	12 + 2 C = O	—	219°	—	Bardzo trwały na tlen. Trwałość powodują grupy C = O, znajdujące się na końcach drobiny
Kwasy	Azafryna	korzeń Azafranillo azafranillo = podobny do szafranu		$C_{27}H_{38}O_4$ ring (C(CH₃)₂, OH, OH, CH₃) CH=CH—C(CH₃)=CH—CH=CH—C(CH₃)=CH—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—COOH	7	[α] Cd — 75°	212°	—	Przez odbudowę powstaje z karotyny i azafryny ta sama substancja
	Krocetyna cis i trans	z Crosus hispanicus	Szafran	$C_{20}H_{24}O_4$ HOOC—C(CH₃)=CH—CH=CH—CH—C(CH₃)=CH—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—COOH	7	—	285°	—	Jak ester dwugentiobiozy w szafranie
	Biksyna	z Bixa orellana		$C_{25}H_{30}O_4$ H_3COOC.CH=CH—C(CH₃)=CH.CH=CH—C(CH₃)=CH—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—CH=C(CH₃)—CH=CH—COOH	9	—	198°	—	W naturze jak Cis — odmiana

kwas toluylowy i in. Powstanie 2,6 dwumetylonaftaliny jest możliwe tylko przy symetrycznej budowie β -karotyny.



R. Kuhn i *E. Lederer*[7]) rozdzielają karotynę na optycznie czynną α i nieczynną β odmianę.

Przy badaniu karotynoidów okazała się bardzo pożyteczną analiza adsorbcyjna (chromatograficzna) *Tswetta*[8]). Przy jej pomocy rozdzielono α, β i γ karotynę krypto - rubi - rodo i flawoksantynę. Tylko w ten sposób udało się oczyścić kapsantynę.

Według *R. Kuhna*[9]) powstają z karotyn o 40 węglach inne karotynoidy o mniejszej ilości węgla (biogeneza):

———————

[7]) B. **64,** 1349 (1931).
[8]) Zreferowali **A. Winterstein** i **G. Stein** Hoppe Seiler **220,** 247 (1933).
[9]) Journ. Soc. Chem. Ind. **52,** 981 (1933).

40 C
Karotyna

↓

20 C	20 C
Witamina A	Witamina A

8 C	24 C	8 C
Metylheptenon	Biksyna	Metylheptenon

10 C	20 C	10 C
Pikrokrocyna	Krocetyna	Pikrokrocyna

27 C	13
Azafryna	β Jonon

R. Steenbock[10]) wykazał równoległość pomiędzy czynnością produktów roślinnych (jako witamina A), a ilością karotyny w części ekstraktu niepodlegającej zmydleniu. Dalej udowodnił on, że karotyna leczy u zwierząt objawy wywołane brakiem witaminy A. Powyższe wyniki potwierdzili *R. Kuhn i H. Brockmann*[11]), którzy oczyszczali karotynę w trojaki sposób (przez adsorbcję, przez przeprowadzenie w jodek i redukcję, przez częściowe utlenienie i krystalizację) i przekonali się, że wszystkie otrzymane krystaliczne preparaty działają tak samo.

T. Moore[12]) udowodnił, że u szczurków przy spożyciu dużych ilości karotyny znajdujemy w wątrobie też większe ilości witaminy A. Jednak nie jest dokładnie wiadomym, gdzie w organizmie odbywa się przemiana karotyny na witaminę A; przypuszczają, że przemiana następuje w wątrobie pod wpływem enzymu karotynazy.

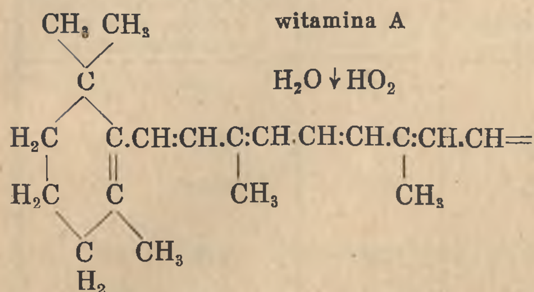
Wzory chemiczne α i β karotyny i witaminy A podane przez *Karrera*, a γ karotyny przez *Kuhna*, *Brockmanna*, *Wintersteina* wskazują, że α i γ odmiany karotyny — jako niesymetryczne — dają tylko jedną drobinę witaminy A. Z β karotyny mogą powstać 2 drobiny witaminy A po dołączeniu 2 drobin wody.

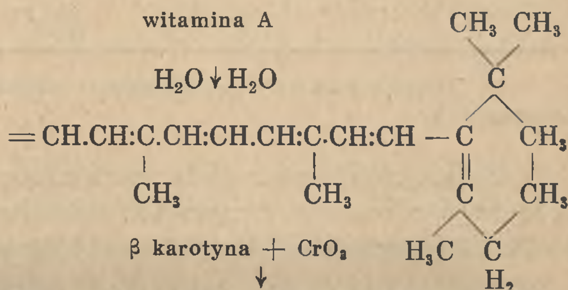
Dokładne badania celem wykazania najmniejszej czynnej dawki karotyny przeprowadzili *R. Kuhn i Brockmann*[13]). Stwierdzili oni, że najmniejsza dawka dzienna dla β karotyny = 2,5 γ, a 5 γ przy α i γ odmianie. Ważnym rezultatem tych badań jest fakt, że czynność biologiczna karotyn nie jest ściśle związana z budową całej drobiny. Stwierdzono, że jedna połowa drobiny musi być tak zbudowana, ażeby po dodaniu wody mogła z niej powstać witamina A. Przez łagodne utlenianie zmieniali chemicznie drobinę β karotyny i wykazali kiedy zanika czyn-

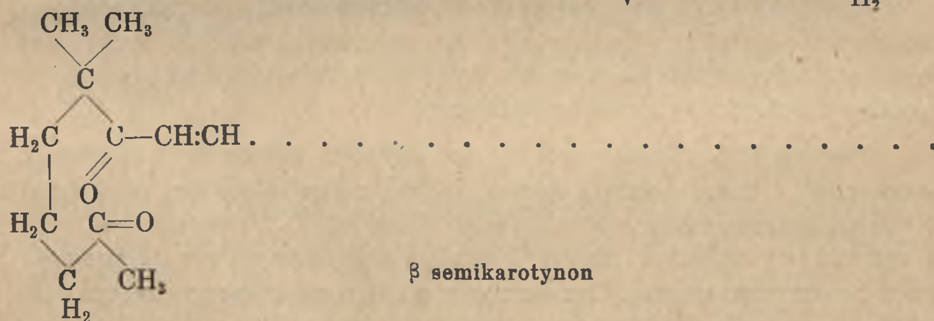
---

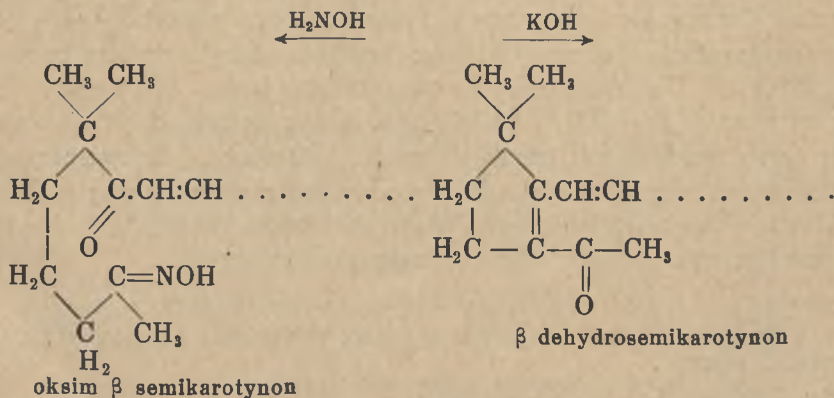
10) Science **50**, 552 (1919).
11) B. **64**, 1859 (1930).
12) Biochemical Journ. **24**, 692 (1930).
13) Razem z **A. Scheunertem i Schieblichem** Journ. biol. chemistry **97**, 83 (1932).

ność połączenia jako witaminy A. Z innych ksantofilów jest kryptoksantyna czynną w dawce dziennej 5γ. *(Kuhn i Grundmann*[14]*).*









---

[14]) B. **67**, 339 (1934).

Tablica 3.

Produkty odbudowy β-karotyny, czynne w dawce dziennej 5 γ.

Nazwa	Wzór chemiczny	P. t.	Położenie widma adsorbcyjnego w μ m w benzynie	
β—Oksykarotyna	—	184°	478	448
β—Semikarotynon	$C_{40}H_{56}O_2$	119°	501	470
Oksim „	$C_{40}H_{57}O_2N$	135°	501	470
β Dehydro semikarotynon	$C_{40}H_{54}O$	176°	512	480
Tlenek β karotyny *)	$C_{40}H_{56}O$	161°	453	423

*) Tlenek β karotyny powstaje przez utlenienie β karotyny kwasem nadbenzoesowym.

Znamy cztery karotynoidy, występujące w naturze i pięć sztucznych produktów odbudowy z czynnością witaminy A. Fakt ten jest ciekawy, kiedy porównamy ścisłą specyficzność budowy innych witamin.

Karotynę wzgł. inne karotynoidy otrzymujemy przez ekstrahowanie sproszkowanych suchych roślin, np. pokrzywy, marchwi eterem naftowym. Z zagęszczonego ekstraktu wypada surowa karotyna, którą oczyszczamy od tłuszczów przez krystalizację [14a]).

Pierwsi *J. C. Drummond i L. d. Baker*[15]) starali się wyizolować witaminę A z tranu wątroby dorsza. Jednak z powodu małej zawartości witaminy w tym tranie nie otrzymali witaminy A. Bogatszy surowiec w witaminę A znalazł *P. Karrer*[16]) w oleju wątrobianym ryb Hippoglossus i Sombresox saurus. Oczyszczanie oleju wątrobianego polegało na tym, że po zmydleniu usuwano z ekstraktu niezmydlonego steryny (wymrażanie). Otrzymany koncentrat oczyszczano przez adsorbcję na włóknistym wodorotlenku glinowym. Jako kontrola służyła reakcja barwna *Carr - Price'a*[17]). Tak otrzymany preparat tworzy jasno - żółty gęsty olej, który wrze przy 137—138° C/0,00001 mm. Na powietrzu adsorbuje gwałtownie tlen i rozkłada się, tracąc własności witaminy A. Rozpuszcza się w organicznych rozpuszczalnikach, w wodzie jest nierozpuszczalna. Działa w dawce dziennej 0,3—0,5 γ. Wzór chemiczny $C_{20}H_{30}O$. Możliwym jest istnienie różnych odmian stereoizometrycznych.

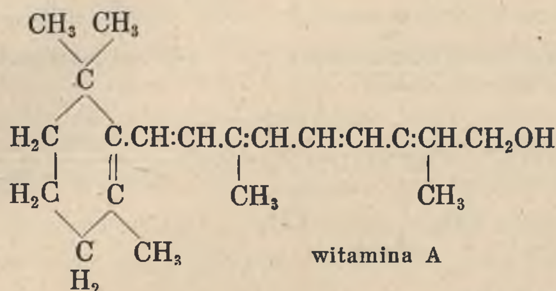
[14a]) **Smith** J. of. biol. Chem. **96,** 35 (1932). **Willstädter** i współpracownicy Ann. **355,** 12 (1907).

[15]) Biochemical Journ. **23,** 274 (1929).

[16]) Z **R. Morfem** i **K. Schöppem** Helv. **14,** 1036, 1431 (1931).

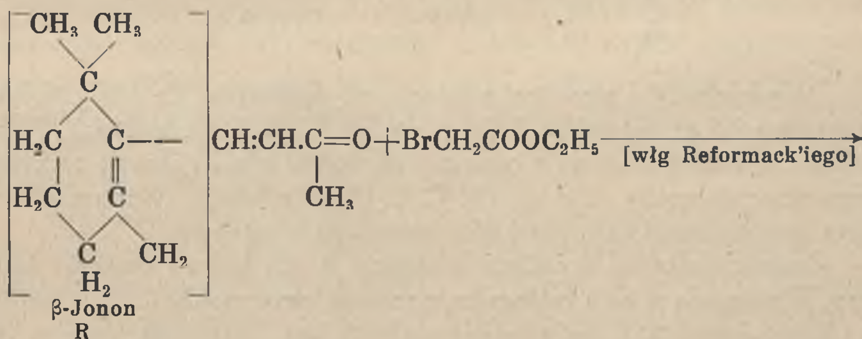
[17]) Biochemical Journ. **20,** 497 (1926).

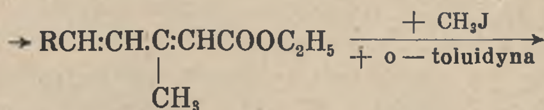
Wyjaśnienie budowy chemicznej witaminy A zawdzięczamy *P. Karrerowi* i współpracownikom. Najważniejszym było stwierdzenie stosunku witaminy A do karotyny przez *Moore* i wykazanie pierścienia jononu (Karrer) przez utleniającą odbudowę na kw. geronowy, podobnie jak przy β karotynie. Witamina A posiada 1 grupę alkoholową i 5 podwójnych wiązań.

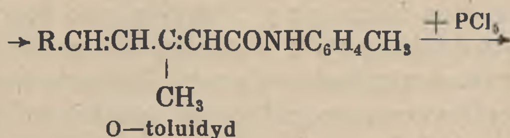


Karrer i Morf[29]) przeprowadzili syntezę perhydrowitaminy wychodząc z β jononu i estru kwasu bromooctowego.

W r. 1937 otrzymali *R. Kuhn, Colin i J. O. R. Morris*[18]) witaminę A syntetycznie według schematu, wychodząc z β jononu, oczyszczonego przez semikarbazyd.







18) B. **70**, 853 (1937).

$$\rightarrow R.CH{:}CH.\underset{\substack{|\\ CH_3}}{C}{:}CHCCl{:}NC_6H_4CH_3 \xrightarrow[\text{w/g Brauna}]{CrCl_2} R.CH{:}CH.\underset{\substack{|\\ CH_3}}{C}{:}CH.CH{:}NC_6H_4CH_3$$

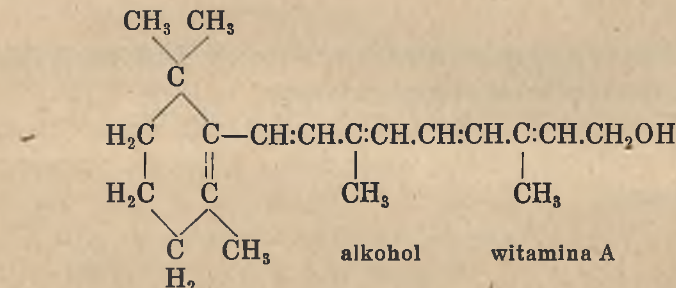
imidochlorek — zasada Schiffa

$$\xrightarrow{\text{hydroliza}} R.CH{:}CH.\underset{\substack{|\\ CH_3}}{C}{:}CHCHO + \begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>\!C{:}CHCHO \xrightarrow[\text{jako katalizator}]{\text{piperydyna}}$$

aldehyd β-jonylideno-octowy (30% wydajności) — aldehyd β-metylokrotonowy

$$\rightarrow R.CH{:}CH.\underset{\substack{|\\ CH_3}}{C}{:}CH.CH{:}CH.\underset{\substack{|\\ CH_3}}{C}{:}CH{\cdot}CHO \xrightarrow[\text{glinowy (redukcja)}]{\text{propylat}}$$

aldehyd



Wydajność tej pierwszej syntezy jest dość mała. Ze 100 g jononu otrzymano 2,6 gr witaminy A (1 g = 370 C. L. O. jednostek). Po adsorbcji chromatograficznej z benzyny na tlenek glinu i eluację otrzymali preparat oczyszczony (1 g = 750 C. L. O. jednostek). Widma adsorbcyjne syntetycznej i naturalnej witaminy A są identyczne.

Najważniejszymi źródłami witaminy A dla ludzi i zwierząt są rośliny. Występują w nich biologicznie czynne karotynoidy (α, β, γ karotyna i kryptoksantyna). Najważniejszą z nich jest karotyna, szeroko rozpowszechniona w świecie roślinnym. Bardzo bogata w karotynę jest marchew karota i morela, uboższe są pomidory i banany. Oprócz tego występują karotyny we wszystkich roślinach, zawierających chlorofil np. w kapuście, sałacie i szpinaku. W żółtej kukurydzie mamy kryptoksantynę. Bogaty w karotynę jest również czerwony olej palmowy[19]).

Spożyta karotyna zbiera się w wątrobie jako bezbarwna witamina A. Witaminę A znajdujemy tylko w produktach pochodzenia zwierzęcego w wątrobie, tranie wątrobianym (z ryb), kiełbasie wątrobianej, maśle, mleku, mleku kondensowanym, żółtku jaj, a także w śledziach.

---

19) R. Kuhn i H. Brockmann Hoppe Seiler **200**, 255 (1931).

Do oznaczenia witaminy A wzgl. karotyny używamy metod biologicznych, fizycznych lub chemicznych. Biologicznie oznaczamy metodą profilaktyczną lub leczniczą na młodych szczurach, u których wzrost został zatrzymany przez djetę pozbawioną witaminy A. Podany preparat musi pobudzić znów wzrost (wagę) zwierząt względnie zahamować powstałą kseroftalmię[20]). Porównujemy badaną próbkę z międzynarodowym standartem β karotyny. tj. m = 0,6 β γ karotyny. Metody biologiczne trwają b. długo, gdyż używane zwierzęta reagują w różnym stopniu na witaminę A i selekcja zwierząt zabiera dużo czasu. Oprócz tego potrzeba dużo zwierząt. Wlg *Kuhna i Brockmanna*[21]) nie wystarcza najmniejsza dawka, która leczy kseroftalmię, ażeby doprowadzić do normalnego stanu cykl płciowy, zahamowany brakiem witaminy A. Do tego potrzebna jest 5—10 krotna ilość witaminy tzw. dawka optymalna.

Metoda fizyczna polega na zmierzeniu widma adsorbcyjnego witaminy A (kwarcowym spektrografem), które leży przy 328 μ m (roztwór chloroformowy).

Metoda chemiczna, najczęściej stosowana, polega na niebieskim zabarwieniu roztworu $SbCl_3$ w chloroformie pod wpływem witaminy A. Jest to reakcja *Carr - Price'a*[22]). Zabarwienie mierzymy w tintometrze *Lovibonda* otrzymując „niebieskie jednostki". 0,2 ccm 2% roztworu substancji w chloroformie dodajemy do 2 ccm nasyconego roztworu $SbCl_3$ w chloroformie i mierzymy prędko w tintometrze, otrzymując tzw. C. L. O. (cod liver oil) jednostki. Zamiast drogiego tintometru możemy użyć roztworów $CuSO_4$ o różnym stężeniu sprawdzonym w/g jednostek *Lovibond'a*. Do badań najlepiej używać reszty, która nie uległa zmydleniu. Podobne niebieskie zabarwienie dają karotyny. Można je łatwo rozróżnić przy pomocy widma adsobcyjnego niebieskiego roztworu. Witamina A adsorbuje przy 620 nm, β karotyna przy 590 um.

Witamina A jest k o n i e c z n a dla życia. Jako pierwsze jej działanie uważamy korzystny wpływ na powstanie młodych komórek. Przy braku witaminy A występują zmiany chorobowe w miejscach nabłonka, które podlegają łatwemu zużyciu, tj. w powierzchownych warstwach naskórka. Oprócz tego zmniejsza się odporność organizmu na zakażenia. W przeciwieństwie do innych witamin, (których brak wywołuje typowy, ostro zarysowany obraz choroby) występują przy braku witaminy A ogólne uszkodzenia. To wskazuje, że witamina A działa w miejscu centralnym.

Nadmiar witaminy A zgromadzi się w wątrobie, w retina, w żół-

---

[20]) Bliższe dane u. **Coward** Biochemical Jour. **27,** 973 (1933), **A. L. Bacharach** dtto **27,** 5, 17 (1933), **Scheunert i Schieblich** „Biochem. Ztschft **263,** 444 (1933). Znana jest też próba na zrogowaciałej śluzówce pochwy u szczurów Klin. Wchschft **12,** 972 **12,** 465 (1933)

[21]) Klin. Wchschft. **12,** 972 (1933).

[22]) l. c.

tych ciałkach, a także w warstwie tłuszczowej (głównie podczas ciąży). Cały nagromadzony zapas witaminy A starczy u człowieka na 3—4 tygodnie. Rosnący organizm potrzebuje dużo witaminy A (odżywienie kobiet ciężarnych, dzieci przy piersiach).

Własności toksycznych witaminy A nie znamy dokładnie. Przy silnym przedawkowaniu 300000 jm/kg występuje u szczurów spadek wagi i śmierć. Karotyna nie daje się przedawkować, gdyż bardzo mało rozpuszcza się w olejach. Znanym jest fakt, że nawet 1000 krotna dzienna dawka nie szkodzi.

Witaminę A stosujemy przy hypowitaminozie A[23]), np. brak apetytu, utrata wagi, suchość blon śluzowych, słabe gojenie się ran i i. Dalej przy awitaminozie A, nprz. ślepota nocna, kseroftalmia, keratomalacja, także do zahamowania nadfunkcji tarczycy i i.

Dzienne dawki (doustne) witaminy A wynoszą 20000 — 120000 jm.

Z preparatów polskich zawierających witaminę A względnie jej prowitaminę będących na rynku znamy:

Actitran, Biocalcol, Cresavit i Jecorol. *c. d. n.*

---

[23]) Zestawienie „**Vitamins**“ a survey of present knowledge, Medical Res. eard Council, London 1932. **H. v. Euler** Ergeb. d. Physiol. **34**, 360 (1932), Ż. Vitamin Forschung **3**, 37 (1934), Klin. Wchschft. **13**, 841 (1835).

SPOJRZENIE WSTECZ.

Rok 1937.

Rok ubiegły upłynął w atmosferze dalszych usiłowań wyprowadzenia zawodu z chaosu, na jaki składały się: brak jednolitej ustawy aptekarskiej czy też farmaceutycznej i — dotkliwie dający się odczuwać — brak Izb zawodowych. Tym usiłowaniom, jakby opromieniając ich chmurność, towarzyszyły — pięknie realizowane — prace nad podniesieniem zasobu wiedzy teoretycznej. Napięcie tych dążeń, upoważnia nas do ożywienia nadziei, iż rok bieżący przyniesie nam osiągnięcia, stanowiące poważny etap w życiu polskiej farmacji.

*

* *

Na czoło zagadnień wysunął się problemat ustawy o samorządzie zawodowym. Po wieloletnich oczekiwaniach został złożony przez M. O. Sp. do prezydium Rady Ministrów, projekt o Izbach Aptekarskich. Okazało się, że już na wstępie jest zasadnicza rozbieżność pojęć. Oto ten tak często odmieniany w dyskusjach naszych rzeczownik zawód czyż mógł być dopełniany myślowo innym przymiotnikiem, jak farmaceutyczny?. Czy wydziały na uniwersytetach naszych nie są wydziałami farmaceutycznymi? A młodzież, wstępując na studia, czyż nie kończą je jako dyplomowani farmaceuci?, Wspomniany projekt ustawy dotyczy Izb Aptekarskich, a nie Farmaceutycznych, co równa się wysoce niepożądanemu zwężeniu samego pojęcia farmacja, a ściśle mówiąc — niebezpiecznemu zacieśnieniu zainteresowań projektowanych Izb. — W tym stanie rzeczy zarząd stowarzyszenia „Nowa Farmacja" rozesłał w grudniu do członków i wszystkich aptek ankietę, w wyniku której 85% wypowiedziało się za Izbami Farmaceutycznymi. Liczba tak wymowna, iż nie wątpimy, że na terenie naszych izb ustawodawczych zwycięży jedynie słuszna teza powołania do życia. — Izb Farmaceutycznych. Gdyż projektowane Izby Aptekarskie, jak wynika z ankiety, powstałyby wbrew opinii i życzeniu możnej większości głosu zawodu.

Zamiast ustawy aptekarskiej, do wniesienia której Rząd został jeszcze raz wezwany przez Sejm, przyjęta została przez Sejm i Senat ustawa o wykonywaniu zawodu aptekarskiego. Pytamy poco? Oczekiwana i wielokrotnie opracowywana przez wszystkie odłamy zawodu ustawa aptekarska została tak okrojona iż mieścić będzie zaledwie jedną jej część, ...czekaliśmy tak długo — poczekalibyśmy jeszcze, aż do

chwili w której słuszne żądania zawodu zostałyby zrozumiane przez czynniki miarodajne. To rozdrabnianie, i zwężanie Izb Farmaceutycznych do Izb Aptekarskich, ustawy całkowitej do ustawy o wykonywaniu zawodu —ma jeszcze jeden odpowiednik. Mianowicie, w b. Min Zdr. Pub. istniał Departament Farmaceutyczny, przemianowany później na samodzielny Wydział, który z kolei ustąpił miejsca Wydziałowi, podległemu Dyrektorowi Departamentu Służby Zdrowia w Min. Op. Sp., by wreszcie stać się przez szereg ostatnich lat Wydziałem Nadzoru Farmaceutycznego o bardzo uszczuplonym zakresie działania. Ustępujący z dn. 1 lutego Naczelnik tegoż Wydziału, p. ppłk. W. Sokolewicz był właśnie tym, któremu wypadło pracować w tym niepomyślnym dla farmacji polskiej okresie i temu też przypisać należy, że w ciągu tych siedmiu lat nie uregulowano najważniejszych spraw zawodowych. Tak obarczone stanowisko objął nowy Naczelnik p. pułkownik Teodor Pastecki, któremu przy tej okazji składamy życzenia, by podjęte przezeń trudne obowiązki dały się zrealizować łatwiej ku dobru Polskiej Farmacji.

Bezwątpienia na barki nowego Naczelnika spadnie konieczność rozszerzenia zakresu działalności, odziedziczonego przezeń Wydziału Nadz. Farm. do rozmiarów, odpowiadających żywotnym potrzebom całego zawodu i w uniezależnieniu od czynników obcych a często nieprzyjaznych.

Możemy zapewnić pana Naczelnika ppłk. Pasteckiego, że dla osiągnięcia tych celów może liczyć na całkowite poparcie całego zawodu farmaceutycznego.

* *
*

Do osiągnięć korzystnych należy objęcie przez farmaceutów szeregu stanowisk wykładowczych na naszych uniwersytetach. P. prof. J. Muszyński mianowany został profesorem zwyczajnym farmakognozji na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie; tamże p. dr Henryk Ruebenbauer — profesorem nadzwyczajnym farmacji stosowanej; p. doc. Wacław Strażewicz — profesorem nadzwyczajnym farmakognozji na Uniwersytecie Poznańskim p. dr Stanisława Krauze — docentem nauki o badaniu produktów spożywczych na Uniwersytecie J. P. w Warszawie, wreszcie p. dr Franciszek Adamanis — docentem chemii farmaceutycznej na Uniwersytecie Poznańskim.

* *
*

Zjawiskiem o dużej doniosłości jest ukazanie się w końcu roku nowego pisma naukowego pt. Acta Poloniae Pharmaceutica. Rzeczowe i życzliwe odniesienie się do projektu czasopisma p. Prof. A. Ossowskiego Dziekana Wydz. Farmac. U. J. P. postawiło sprawę odrazu w płaszczyźnie wykonalności; jest też nam nad wy-

raz miło za nieocenioną i łaskawą pomoc p. Dziekana — serdecznie mu podziękować. Wydawnictwo, podjęte zespolonymi siłami „Nowej Farmacji“ i „Farmacji Współczesnej“, uosobionymi w lwiej mierze w niezmordowanym naszym prezesie i redaktorze, mgr. K. Piotrowskim, powitane zostało przez wszystkie odłamy społeczeństwa farmaceutycznego z prawdziwą życzliwością; pozwoli to nowemu czasopismu naukowemu jako takiemu, pełnić swą rolę należycie, a bodźcem służyć będzie okoliczność, że najmłodsza korporacja zawodowa umiała zdobyć się na czyn poważny w służbie zawodu.

*

* *

W październiku odbył się pierwszy kurs dokształcający dla farmaceutów będących czynnikiem oddawna i żywo odczuwanej potrzeby uzupełnienia wiadomości nowymi zdobyczami wiedzy.

Kierownik naukowy kursu z ramienia W-łu Farm. U. J. P., p. prof. O. Achmatowicz, otwierając kurs, stwierdził z prawdziwym zadowoleniem, że liczba słuchaczy (około 300 osób) wobec przewidywanych 60 osób — może napawać dumą każdego farmaceutę. Organizację i kierownictwo techniczne kursu spoczywało w rękach komisji międzystowarzyszeniowej.

Tak z frekwencji kursu, jak i z wyniku przeprowadzonej pod koniec kursu ankiety wysuwa się wniosek, że urządzanie na przyszłość raz do roku kursu byłoby b. pożądanym.

*

* *

W czerwcu ukazała się pierwsza w Polsce wskrzeszonej Farmakopea, zatytułowana gwoli porządkowi chronologicznemu jako Pharmacopea Polonica II. Kilkomiesięczna praktyka życiowa i przeprowadzona krytyka daje w wyniku to, czego logicznie należało oczekiwać: pewne usterki natury redakcyjnej, pewne niedomówienia, a ponadto perspektywa znacznego kosztu w pierszym rzędzie dla aptek, zmuszanych dostosować się pod wielu względami do nowego kodeksu leków. Wniosek? Potrzeba gruntownej i systematycznie przeprowadzonej krytyki, wynikiem czego byłoby przede wszystkim wydanie „Komentarza do Farmakopei Polskiej II“. Jedno jest niesporne: nowa farmakopea to dzieło poważne, długo, zbyt długo oczekiwane, będące dobrym, a nieodzownym przewodnikiem dla polskiego farmaceuty w wykonywaniu zawodu.

*

* *

Zjazd Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej w Kopenhadze na polskim odcinku pod względem formalnym świecił pustką, nie przybył bowiem na Zjazd ani jeden z dwuch delegatów P.P.T.F.. Far-

mację polską reprezentował godnie, kierownik biura P.P.T.F., kol. mgr. B. Machnikowski. Jednoosobowa reprezentacja jak na 30 milionowy naród — to stanowczo za mało. Czyżby polskie aptekarstwo nic nie miało do powiedzenia o sobie innym?

*

Na drodze poczynań zapisać również należy ukazanie się z początkiem roku dwumiesięcznika „Farmacja", czasopisma referatowego, poświęconego streszczeniom tematów naukowych z czasopism farmaceutycznych zagranicznych. Jeśli się zważy, że koszt wydawnictwa ponosi jedna z czołowych placówek przemysłu farmaceutycznego, to ocena tak pojmowanego pełnienia obowiązku obywatelskiego powinna wypaść najwyżej.

*

IX Międzynarodowy Kongres Medycyny i Farmacji Wojskowej, którego miejscem na r. 1937 był Bukareszt zgromadził licznych przedstawicieli z kilku krajów, a także i z Polski; przebieg kongresu barwnie opisał kol. dr. — Fabicki na łamach „Wiadomości Farmaceutycznych".

*

XV Zjazd Lekarzy i przyrodników zgromadził w drogim każdemu Polakowi Lwowie licznych uczonych polskich i zagranicznych. Sekcja Nauk Farmaceutycznych Zjazdu, szczególnie grupa warszawska z prof. dr A. Ossowskim na czele, wystąpiła z poważnym dorobkiem naukowym, wygłaszając kilkanaście referatów. Niepojętym zjawiskiem wobec tego wydać się musiał niedość liczny udział przedstawicieli farmacji praktycznej, a tym więcej — z terenu miejscowego.

*

Powstałemu w roku sprawozdawczym Stowarzyszeniu Aptekarzy Katolików życzymy gorąco skupienia w swym gronie wszystkich powołanych członków zawodu ku przyśpieszeniu wprowadzenia w życie prawdziwie chrześcijańskich zasad i ideałów, których potrzebę żywo odczuwają stale rosnące masy polskiego społeczeństwa.

*

Patrząc na odeszły w przeszłość rok powiedzieć sobie musimy, że chociaż zdziałano nie mało, chociaż w zawodzie i poza nim istnieją liczne głosy mówiące o bardzo dużej zwartości organizacyjnej zawodu mogącego być przykładem dla innych — to jednak w stosunku do potrzeb, a zwłaszcza — do wysoce niezadawalającego jakby utrwalonego już stanu rzeczy j e s t t o z a m a ł o.

Rok 1938 musi być świadkiem wytężonej pracy, któraby pozwoliła na osiągnięcie choć w lwiej części potrzeb naszego zawodu. Wierzymy, że wszystkie odłamy farmacji w bieżącym roku wytężą swe siły do pracy twórczej dla pożytku narodu i polskiej farmacji

II FARMAKOPEA POLSKA

Odczyt wygłoszony na Miesięcznym Zebraniu Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" w dniu 12 stycznia 1938 przez mgr J. Stępienia.

Zapowiedź wprowadzenia w życie II Farmakopei Polskiej, która zgodnie z postanowieniem p. ministra O. S. obowiązuje od dnia 1 stycznia r. b. wywołała w sferach aptekarskich i przemysłu farmaceutycznego zrozumiałe poruszenie. Fakt ten da się wytłumaczyć tym, że wprowadzenie w życie nowej farmakopei, zawierającej szereg nowych postanowień i przepisów, pociąga za sobą konieczność przystosowania aptek i zakładów przemysłowych do nowych wymagań, które niejednokrotnie w dość znacznym stopniu odbiegają od przepisów dotychczas obowiązujących,opartych na stanie wiedzy nauk przyrodniczych z przed lat kilkudziesięciu, aktualnym w momencie ukazania się dawnych farmakopei. Jest rzeczą zrozumiałą, że postępy w dziedzinie nauk przyrodniczych w okresie chociażby lat kilkunastu, mogą niejednokrotnie wprowadzić całkowity przewrót w pewnym dziale wiedzy, zmuszając do zasadniczej zmiany poglądów na pewne zagadnienia. Przykładem takiej ewolucji pojęć jest wzięta bliska, a znana nam z dziedziny codziennego życia kwestia wartości tranu. Pamiętamy wszyscy dobrze te czasy, w których znaczenie i wartość lecznicza tranu przypisywane były obecności w nim organicznych związków jodu, fosforu i chloru, na koszt których to związków kładziono zdumiewające efekty lecznicze osiągnięte przy stosowaniu tranu. Dopiero rozwój młodej stosunkowo nauki o witaminach zmusił do radykalnej zmiany poglądów w tej dziedzinie, stwierdzając obecność w tranie witamin i wykazując, że od nich głównie zależy wartość lecznicza. Odkrycie to pociągnęło za sobą stosowanie zupełnie innych kryteriów przy oznaczaniu wartości tranu, wprowadzając przede wszystkim próby biologiczne jako najważniejsze. W ślad za tym poszły i wymagania, tyczące sposobu przechowywania i wydawania tranu. Dziś wymaga się, aby tran był przechowywany w miejscu zabezpieczonym od dostępu światła i wydawany był w naczyniach ze szkła ciemnego prawie całkowicie wypełnionych. Wzbronionym jest wystawianie tranu na bezpośrednią operację promieni słonecznych, jak to się zwykle dawniej praktykowało, że z nastaniem okresu zimowego w oknach aptecznych wystawiano baterie flaszek z jasnego szkła, napełnionych tranem, z napisem: „Świeży tran leczniczy". Dziś w ten sposób prowa-

dzona propaganda jest nie do pomyślenia, tym bardziej, że z pomocą aptekarzowi przychodzi nowa Farmakopea Polska, w której szczególną troską i pieczołowitością otoczone są zagadnienia poświęcone warunkom przechowywania i wydawania leku w związku z zachowaniem jego wartości leczniczej.

Farmakopea jest aktualnym odbiciem stanu wiedzy doby współczesnej i pod tym kątem widzenia należy traktować przepisy i wskazówki w niej zawarte. Oczywiście, że i w farmakopei, jak i w każdym dziele ludzkim mogą się trafić uchybienia i usterki, nie umniejsza to jednak jej wartości, jako dziełu, celem którego jest zagwarantowanie najwyższej jakości leku, opartej na najnowszych zdobyczach nauki. Myśl ta była ideą przewodnią twórców Farmakopei Polskiej.

Ukazanie się Farmakopei Polskiej nabiera tym szczególniejszego dla kraju naszego znaczenia, że kładzie kres panującemu dotychczas nienormalnemu stanowi rzeczy, że w obrębie jednego Państwa obowiązywały trzy różne pod względem wymagań kodeksy farmaceutyczne, pozostałe w spuściźnie po rządach zaborczych. O szkodliwości tego stanu rzeczy nie ma potrzeby szerzej mówić. Dlatego też wszystkie usiłowania zmierzające do zlikwidowania tej anomalii należy powitać z całym uznaniem.

Dla zorientowania Szanownych Państwa w całokształcie zagadnień tyczących Farmakopei, pozwolę sobie pokrótce przypomnieć poczynania, które doprowadzały do jej opracowania i ukazania się. Jest to tym bardziej potrzebne, że będziemy mogli w ten sposób zapoznać się z zapatrywaniami członków Komisji Farmakopealnej na niektóre sprawy żywo Sz. Państwa obchodzące.

Pierwsze kroki, zmierzające do opracowania Farmakopei podjęte były już w r. 1917. W tym mianowicie czasie przedstawiony został Radzie Lekarskiej, istniejącej przy ówczesnym Departamencie Spraw Wewnętrznych Tymczasowej Rady Stanu, memoriał o konieczności rozpoczęcia prac nad Farmakopeą Polską. Na wniosek Rady Lekarskiej, powołano do życia delegację, której poruczono to zadanie. W r. 1922 Delegacja rozporządzeniem Rady Ministrów została przekształcona na Stałą Komisję Farmakopei Polskiej. Owocem pracy Komisji było przygotowanie i ogłoszenie drukiem materiałów do Farmakopei. Ogłoszone zostały mianowicie prace podkomisji farmaceutycznej pod kierunkiem prof. Br. Koskowskiego, prace podkomisji farmakognostycznej przez prof. J. Muszyńskiego i prace podkomisji chemicznej pod kierunkiem ś.p. prof. Zaleskiego. Przeglądając prace podkomisji chemicznej i farmaceutycznej zauważymy rozbieżność na punkcie językowym. Mianowicie przepisy tyczące składu preparatów zredagowane były przez podkomisję chemiczną po polsku, gdy tymczasem przepisy na preparaty galenowe, zamieszczone w pracach podkomisji farmaceutycznej, zreda-

gowane były po łacinie. Wśród członków Komisji powstał na tym tle rozłam. Niektórzy członkowie, ze ś.p. prof. J. Zaleskim na czele obstawali przy języku polskim, motywując swoje stanowisko tym, że wszystkie prawie ostatnio wydane farmakopee, jak francuska, niemiecka, japońska, włoska, amerykańska i sowiecka podają przepisy w językach narodowych. Przeciwnicy tego zapatrywania z prof. B. Koskowskim na czele obstawali przy łacinie. Na posiedzeniu podkomisji chemicznej odbytym w dn. 20 maja 1930 r. sprawa została przesądzona na korzyść języka polskiego, przez uchwalenie wniosku tej treści: „Komisja postanawia nazwy preparatów galenowych pisać po łacinie, podtytuł zaś i przepis po polsku". Przeciwnicy języka polskiego nie zgodzili się z wnioskiem, zapowiadając odwołanie się do plenarnego posiedzenia Komisji Farmakopei Polskiej. Na plenarnym posiedzeniu Komisji odbytym w sali senatu U. W. w dniu 27 października 1930 r. prof. B. Koskowski zgłosił wniosek o utrzymaniu w przepisach łaciny, motywując go następującymi względami: 1) należy za wszelką cenę unikać możliwości omyłek przy przyrządzaniu leków, 2) nazwy środków leczniczych na słoikach i butelkach w aptekach są pisane po łacinie, 3) znaczna większość farmaceutów dzisiejszych nie uczyła się po polsku tylko po rosyjsku, albo po niemiecku, nie będzie więc rozumiała nazw polskich. Dla farmaceutów z ziem wschodnich lub ze Śląska będzie to trudność niemała, gdyby nazwy w przepisach były podane po polsku, zwłaszcza wobec dużego procentu aptekarzy narodowości nie polskiej, 4) nie na wszystkie środki lecznicze są nazwy polskie ustalone, 5) jeżeli Farmakopea ma wdrażać nazwy polskie to wystarczy, gdy w objaśnieniu będą użyte nazwy polskie, 6) Polska ma tradycje kultury klasycznej; język łaciński w Polsce ma odmienną pozycję, niż w innych krajach, 7) w r. 1844 przy układaniu Farmakopei aptekarze żądali, aby Farmakopea była pisana po łacinie. „Farmakopea łacińska — twierdzili — nie będzie dostępna dla pokątnych dostawców leków i fałszywych medyków". Mowa tu oczywiście o całym tekście. Z powyższych względów uważam, że byłoby przedwczesnym wykreślenie łaciny z przepisów farmakopealnych, mogłoby to powodować omyłki, a napewno zamarłyby laboratoria apteczne, bo aptekarze odzwyczailiby się od sporządzania tych leków u siebie, sprowadzając gotowe z fabryk galenowych. Na skutek powziętej przez plenarne posiedzenie uchwały sprawa języka w przepisach Farmakopei znaczną większością głosów została zdecydowana na korzyść języka łacińskiego, z tym jednak, że w tekście nazwy leków podane będą po polsku.

Przy opracowaniu artykułów Farmakopei Komisja powodowała się pewnymi wytycznymi, mającymi na względzie dostosowanie wymagań farmakopealnych do możności produkcyjnych naszego młodego przemysłu chemiczno - farmaceutycznego. W protokule posiedzenia

podkomisji chemiczno - farmaceutycznej z dnia 3 czerwca 1930 r. czytamy: „Prof. Zaleski uważa za słuszne niektóre głosy ze sfer zawodowych, że być może w niektórych artykułach są za wysokie wymagania odnośnie czystości produktów chemicznych, co może utrudnić rozwój produkcji krajowej. Przy rozpatrywaniu następnych artykułów postanowiono wzgląd ten mieć na uwadze". Szczególną zaś troską Komisji było ożywienie produkcji laboratoriów aptecznych, i okoliczność ta stale była brana pod uwagę, przy opracowywaniu przepisów na artykuły galenowe o ile oczywiście nie pociągała za sobą obniżenia wartości leku. Dowodem tego jest chociażby fakt dostosowania się Farmakopei do warunków produkcji laboratoriów aptecznych przez obniżenie wymagań farmakopealnych w dziedzinie przyrządzania wyciągów. Farmakopee niemiecka i szwajcarska przepisują przy zagęszczaniu wyciągów odparowywanie rozczynnika pod zmniejszonym ciśnieniem. Odparowywanie jednak wyciągów w próżni pociąga za sobą konieczność stosowania kosztownej aparatury próżniowej, wymagającej przy tym istnienia sieci wodociągowo-kanalizacyjnej lub też stosowania pomp próżniowych. W naszych warunkach jest to w wielu wypadkach nieosiągalne więc zastosowanie klauzuli zagęszczania wyciągów w próżni unieruchomiłoby laboratoria większości aptek, skazując je na korzystanie z usług przemysłu. To też biorąc powyższe względy pod uwagę, a mając jednocześnie na widoku uruchomienie laboratoriów aptecznych, Farmakopea zniżyła wymagania w duchu umożliwienia produkcji wyciągów przez najskromniej nawet uposażoną aptekę. Przepis tyczący przygotowania wyciągów zamieszczony w Farmakopei Polskiej brzmi następująco. „Zasada przyrządzania wyciągów polega na tym, że surowiec przepisowo rozdrobniony zalewa się rozpuszczalnikiem, pozostawia na pewien czas, oddziela roztwór i niezwłocznie zagęszcza go, łagodnie ogrzewając na łaźni wodnej lub pod zmniejszonym ciśnieniem". W ten sposób Farmakopea daje możliwości przyrządzania wyciągów bez zastosowania próżni, idąc na rękę aptece, jako placówce powołanej do czynnego udziału w produkcji leków.

Dalszym dowodem liczenia się przez autorów Farmakopei z interesami aptekarstwa, przy jednoczesnym uwzględnieniu jakości leku, jest zaopatrzenie licznych artykułów klauzulami „przyrządzać w niewielkich ilościach lub „przyrządzać ex tempore". Tak np. przy artykule „Suppositoria" znajdujemy zastrzeżenie — przyrządzać w niewielkich ilościach. Zastrzeżenie to zmierza do pozostawienia wyłącznie aptece przyrządzanie tej formy leku, która obecnie w dużej mierze jest przedmiotem produkcji przemysłowej. To samo da się powiedzieć o artykule Ungt. Hydrargyri oxydati flavi, który aptekarstwu został zaanektowany przez przemysł częściowo wskutek tego, że przyrządzanie tej maści podług dawnego przepisu, z suchego tlenku rtęciowego, powodowało

obniżenie jej wartości. Nowy przepis Farmakopei Polskiej przewiduje do przyrządzania maści świeżo strącony tlenek rtęciowy w stanie wilgotnym, co gwarantuje subtelne rozdrobnienie, trudno osiągalne przy użyciu tlenku wysuszonego.

W wypadku gdy preparat odznacza się nietrwałością i z tego względu nie może być przechowywany Farmakopea przepisuje przygotowanie ex tempore. Z tego rodzaju ex tempore przygotowanych preparatów pozwolę sobie zwrócić uwagę na Ungt. diachylon, a to z powodu, że mimo dość kłopotliwe przyrządzanie tej maści, zastrzeżenie ex tempore jest podyktowane uzasadnionymi względami. Prof. Gatty Kostyal w arytkule „Struktura maści" pisze co następuje: Maść ta przyrządzana przez zmydlenie tłuszczów za pomocą gleity miała dawniej b. rozległe zastosowanie i dawała w leczeniu schorzeń skóry (przede wszystkim uporczywej egzemy) doskonałe rezultaty. Obecnie znaczenie lecznicze tej maści b. zmalało. Opierając się na zapatrywaniach i spostrzeżeniach niektórych dermatologów można wyrazić przypuszczenie, że przyczyną tego są nieodpowiednie przepisy nowych Farmakopei do przyrządzania tej maści. Z wyjątkiem bowiem Farmakopei austriackiej większość obowiązujących Farmakopei poleca przyrządzać maść ołowianą nie przez zmydlenie, jak to wymaga oryginalny przepis Hebry, lecz przez stopienie plastra glejtowego z wazeliną lub oliwą. Zmianę dawnego sposobu przyrządzania wprowadzono zapewne z powodu małej trwałości maści ołowianej, otrzymywanej przez zmydlenie. Maść taka ulega b. łatwo rozpadowi hydrolitycznemu i po upływie około 3 tygodni nie nadaje się już więcej do użytku. Powinna być zatem przyrządzana ex tempore. O maści przyrządzanej w/g Farmakopei niemieckiej (tj. przez stopienie plasta glejtowego z wazeliną) stwierdza wyraźnie prof. Zumbusch, że jest w porównaniu z maścią glejtową przyrządzoną w/g Farmakopei austriackiej (tj. przez zmydlanie) mniej wartościowa i ze względu na zawartość wazeliny nie można jej stosować w tych schorzeniach skóry, do jakich swego czasu była przeznaczona . W/g przepisu Hebry sporządza się maść glejtową w następujący sposób. Mieszaninę 500 cz. glejty 125 cz. wody i 2500 cz. oliwy gotuje się na wolnym ogniu albo w kociołku ogrzewanym parą do zupełnego zniknięcia czerwonego zabarwienia. Następnie odparowuje się nadmiar wody, przemywa masę ciepłą wodą, aż spłuczyny utracą słodki smak. Wówczas odparowuje się pozostałą wodę i dodaje 30 cz. olejku lewandowego.

Opierając się na powyżej zacytowanym fakcie, musimy stwierdzić, że zastosowane przez Farmakopee zastrzeżenia, tyczące przygotowania niektórych postaci leków w niewielkiej ilości lub ex tempore, mają na celu pogłębienie zaufania do leków przygotowanych w aptece i wzmożenie przez to zasięgu jej czynności. Z przytoczonych faktów wynika, że wzgląd na ożywienie laboratoriów aptecznych przez powiększenie liczby

preparatów mogących być przygotowywanych wyłącznie w aptece był przez autorów Farmakopei poważnie brany pod uwagę.

Przejdźmy teraz z kolei do rozpatrzenia przepisów Farmakopei, tyczących przygotowania innych postaci leków, zarówno magistralnych jak galenowych. Najbardziej istotnym zmianom uległy przepisy tyczące przyrządzania odwarów i naparów. Przepisane przez Farmakopeę postępowanie tyczące przygotowania tych postaci leku, charakteryzuje się tym, że 1) surowce są traktowane indywidualnie w zależności od charakteru ciał czynnych, 2) przyrządza się dwie frakcje wyciągowe: na zimno i na gorąco. W/g Rappa, badającego bliżej kwestię przygotowania naparów i odwarów, takie postępowanie ma tę przewagę nad dotychczasowym szablonowym przyrządzaniem, że przy ekstrakcji na zimno zapobiega ścinaniu się białka w komórce roślinnej, przez co wyługowanie zawartych w niej ciał jest ułatwione. Przewidziany przez Farmakopeę sposób przygotowania odwarów i naparów ma więc na celu możliwie całkowite wyekstrahowanie całokształtu ciał, nie tylko czynnych ale i obojętnych, zawartych w surowcu roślinnym. Że obecność ciał obojętnych nie jest bez znaczenia dla wartości leczniczej naparu względnie odwaru, zostało to dowiedzione na przykładzie naparu z liści naparstnicy.

W tym wypadku mamy do zanotowania rzadki fakt, że prosty, nieskomplikowany pod względem przygotowania preparat farmaceutyczny jest najbardziej wartościową postacią, przewyższającą pod tym względem wszystkie preparaty fabryczne. By zdać sobie sprawę od czego to zależy, musimy się bliżej z kwestią tą zapoznać. W liściach naparstnicy występują następujące, bliżej zdefiniowane glikozydy: digitoksyna — praktycznie nierozpuszczalna w wodzie 1 : 14000, gitalina trudno rozpuszczalna i bigitalina — nierozpuszczalna. Prócz tego występują w liściach substancje saponinowe. Trudno rozpuszczalne czyste glikozydy są w naparze utrzymywane w roztworze dzięki obecności saponin. Fabryczne preparaty naparstnicy pozbawione saponin jak to z naciskiem niektóre fabryki podkreślają, nie dorównywują w działaniu naparowi. Także i resobcja glikozydów jest w znacznym stopniu ułatwiona przez obecność saponin. W/g Cloetta w naparze występują jeszcze produkty rozszczepienia glikozydów — odpowiednie geniny. Ważną okolicznością przy zadziałaniu glikozydów naparstnicowych jest ich możliwość wymycia z serca, jak to zostało ustalone w doświadczeniach na izolowanym sercu żabim. Digitoksyna jest niewymywalna; wywołany przez digitoksynę skurcz serca żabiego nie da się usunąć. Przy gitalinie i bigitalinie można wywołany skurcz serca w 50% przypadków usunąć przez wypłukanie. Produkty rozszczepienia glikozydów, gitaligenina i bigitaligenina są łatwo wymywalne. Od zdolności wypłukania z serca poszczególnych glikozydów zależy kumu-

latywne działanie naparstnicy. Do naparu w/g Cloetta przechodzą w większej ilości geniny łatwo wymywalne, a w mniejszej ilości glikozydy. Dlatego działanie naparu występuje szybko i stosunkowo prędko mija. Preparaty alkoholowe zawierają w przeciwieństwie do roztworów wodnych więcej glikozydów, dlatego działanie ich jest wolniejsze i trwalsze. W tych więc wypadkach, gdzie zależy na długotrwałym stosowaniu naparstnicy, z jednoczesnym uniknięciem działania kumulatywnego, napar jest najstosowniejszą formą ordynowania. W/g de Giacomi kombinacja wymywalnych i niewymywalnych ciał, jaką nam natura dostarcza w liściach naparstnicy, przedstawia się pod względem terapeutycznym lepszą, niż poszczególne czyste substancje. Łatwość kumulowania się ditoksyny jest w znacznej mierze osłabiona przez geniny, a w ten sposób osłabiona zdolność kumulowania stwarza możność długotrwałego stosowania naparu. Napar z liści naparstnicy pod względem prędkości działania i ograniczenia możności kumulacji należy wymienić na pierwszym miejscu z pomiędzy wszystkich preparatów naparstnicy.

Zjawiska jakie zachodzą w naparze naparstnicy, szczegółowo poznane dzięki wybitnym własnościom leczniczym tego surowca, dadzą się prawdopodobnie z pewnymi modyfikacjami przenieść na inne surowce roślinne dotychczas mniej zbadane. Od sposobu przyrządzania naparów zależy w znacznej mierze okoliczność całkowitego lub częściowego wyekstrahowania zawartości komórki roślinnej. Postępowanie w/g wskazówek Farmakopei stwarza warunki do wyługowania możliwie wszystkich ciał zawartych w komórce. Otrzymane w ten sposób napary i odwary są jednak mętne i po niejakim czasie dają osad. Okoliczność ta nie może jednak stanowić zarzutu dla nowego sposobu przygotowania, gdyż w pierwszym rzędzie musi być brana pod uwagę wartość lecznicza preparatu, a dopiero na drugim miejscu uwzględniony jego wygląd zewnętrzny. Poważniejszym zarzutem jest fakt, że otrzymane p/g nowego postępowania napary i odwary są mniej trwałe i prędzej ulegają fermentacji. Ale usunięcie tej niedogodności jest już zagadnieniem farmacji praktycznej .Pewne dodatnie wyniki dałoby się osiągnąć przez zastosowanie zabiegu sterylizacyjnego. Rapp wysuwa wniosek, aby część wyciągu otrzymana przez ekstrakcję surowca roślinnego na zimno poddać, w celu zniszczenia destrukcyjnego wpływu enzymów, krótkotrwałemu zagotowaniu.

Poświęćmy teraz trochę uwagi przepisom na preparaty galenowe.

Przy przyrządzaniu wyciągów Farmakopea przewiduje dwa sposoby wytrawiania: macerację i perkolację, przy czym wyciągi płynne przygotowuje się wyłącznie sposobem perkolacji. Na temat perkolacji do przyrządzania wyciągów i nalewek ukazało się w piśmiennictwie zagranicznym bardzo wiele prac i rozważań, z których wynika, że stosowanie perkolacji do wytrawiania surowców roślinnych prowadzi do

otrzymania wyciągów bogatszych w substancje czynne, w porównaniu z wytrawianiem przez macerację. Zabieg perkolacji do preparatyki galenowej został poraz pierwszy wprowadzony w r. 1840 przez Farmakopeę edynburską. W Niemczech perkolacja w obecnym tego słowa znaczeniu została wprowadzona w r. 1890, a w Szwajcarii w r. 1893. Racjonalny przebieg procesu perkolacyjnego uwarunkowany jest wielu okolicznościami. J. Büchi i K. Feinstein w swych rozważaniach na temat perkolacji dochodzą do wniosku, że jakość otrzymanego przez perkolację wyciągu zależy od formy perkolatora, sposobu wstępnego przygotowania surowca do perkolacji i jego stanu rozdrobnienia. Ten ostatni warunek jest szczególnie ważny, gdyż zbyt daleko posunięty stan rozdrobnienia surowca wpływa hamująco na przebieg perkolacji. Born, który badał stan rozdrobnienia kory chinowej po jej przemiale, stwierdził, że otrzymany z przemiału kory chinowej proszek o zadeklarowanym stopniu rozdrobnienia zawierał więcej niż 60% cząstek subtelniej sproszkowanych. Farmakopea amerykańska wprowadza do produkcji proszki standaryzowane, w których dozwolona jest domieszka 40% proszku o wyższym stopniu rozdrobnienia, niż zadeklarowano.

Znajomość szczegółów tyczących perkolacji może niejednokrotnie oddać cenne usługi w praktycznym stosowaniu tego zabiegu na szerszą skalę.Z konieczności muszę się ograniczyć do stwierdzenia faktu, że wprowadzenie przez Farmakopeę Polską metody perkolacji, jest zgodne ze stanem współczesnej wiedzy farmaceutycznej, stwierdzającej, że perkolacja jest najracjonalniejszym sposobem wytrawiania surowców roślinnych.

Z kolei zajmę się omówieniem zastrzeżeń podanych w Farmakopei, a tyczących sposobu przechowywania surowców roślinnych, chemikalii i preparatów galenowych. Zastrzeżenie „chronić od światła" — w/g wyjaśnienia bliższego, podanego w Farmakopei oznacza, że opisywaną substancję należy przechowywać w naczyniach ze szkła czarnego lub ciemno - brunatnego lub w pomieszczeniach nieprzenikliwych dla światła. W takich samych naczyniach należy ją wydawać. Zastrzeżenie to obejmuje cały szereg artykułów chemicznych, większość alkaloidów, liczne surowce roślinne, tłuszcze, wody aromatyczne, wyciągi płynne, olejki eteryczne, oleje tłuste, syropy, roztwory spirytusowe, nalewki. Jak widzimy nakaz ten jest b. szeroko stosowany. Dla wykazania, czy nakaz ten jest słuszny zastanówmy się na chwilę nad zmianami, jakie promienie świetlne są w stanie wywołać. Skutki działania światła są b. wielostronne. Działanie światła może być syntetyzujące, rozszczepiające, utleniające i redukujące. Obecność katalizatorów wpływa w znacznym stopniu ułatwiająco na przebieg tych reakcyj. Takim katalizatorem jest np. żelazo. W obecności żelaza alkohole zostają utlenione do aldehydów, sacharydy ulegają hydrolizie, tłuszcze ulegają częściowemu zmy-

dleniu, kwas benzoesowy przechodzi w kwas salicylowy, związki białkowe ulegają rozpadowi i powstają aminokwasy. Oprócz powyższego należy się jeszcze liczyć z okolicznością, że pewien wpływ na rozkład niektórych substancji okazuje także światło spolaryzowane. Ponieważ polaryzacja światła zachodzi nie tylko wtedy, gdy światło ulega odbiciu, ale także i wówczas, gdy przenika pod określonym kątem przez materiał przeświecający lub przezroczysty, to należy zawsze liczyć się z obecnością światła spolaryzowanego. Że założenie to jest słuszne wynika z doświadczenia wykonanego przez Machta i Leacha. Wodny roztwór kokainy został rozlany do dwóch jednakowych flaszek. Jedną zawinięto w cienki przeświecający papier, drugą pozostawiono bez żadnej osłony i wystawiono obie flaszki w ciągu dwóch dni na działanie światła dziennego. Jakkolwiek ilość światła przenikającego do roztworu we flaszce zawiniętej papierem była daleko mniejsza od ilości światła działającego na roztwór we flaszce nieosłoniętej, jednak stwierdzono, że rozkład kokainy był daleko większy w naczyniu osłoniętym niż pozbawionym osłony. Z tego doświadczenia należałoby wysunąć praktyczny wniosek, że wszystkie roztwory substancji optycznie czynnych należy chronić od światła. Energia chemiczna promieni świetlnych w widmie widzialnym wzrasta od promieni czerwonych do fioletowych, jest więc tym większa im krótsza jest fala światła. Niewidzialne promienie ultrafioletowe są pod tym względem szczególnie czynne. O destrukcyjnym wpływie promieni ultra fioletowych można sądzić, z następujących danych przytaczanych przez Rojahna. Szereg nalewek zawartych w naczyniach ze szkła kwarcowego, przenikliwego dla promieni ultrafioletowych, poddano działaniu promieni lampy kwarcowej, w przeciągu 96 godzin, określając zawartość ciał czynnych co 24 godziny. Ubytek ciał czynnych po 96 godzinach okazał się w stosunku do zawartości początkowej następujący: Tr. Opii spl. ubytek morfiny — 0.92%, Tr. Ipecacuanhae — ubytek emetyny — 5,76%, Tr. Colchici — ubytek kolchicyny — 7.28%, Tr. Strychni — ubytek strychniny — 22%, Tr. Cantharidum — ubytek kantharydyny — 16.6%, Tr. Strophanti — ubytek strofantyny — 13,70%. Liczby te pozwalają osądzić, jakim zmianom pod względem zawartości ciał czynnych mogą ulegać nalewki wystawione dłuższy czas na działanie światła.

Zajmiemy się teraz z kolei rozstrzygnięciem pytania, jakie szkło należy uznać za odpowiednie dla ochrony przed destrukcyjnym wpływem światła. Światło słoneczne zawiera wprawdzie niewiele promieni ultrafioletowych, z których część jest pochłaniana przez zwykłe szkło, jednak ze względu, jak to mieliśmy możność stwierdzić, na wyjątkową aktywność tych promieni, działanie nawet drobnej ilości promieni ultrafioletowych, powoduje większą szkodę, niż działanie pozostałych promieni w sumie. Z tego względu do przechowywania substancji wra-

żliwych na działanie światła mogą być użyte tylko takie naczynia, które absorbują promienie ultrafioletowe. W/g badań Eisenbranda przepuszczalność promieni ultrafioletowych przez szkło zabarwione przedstawia się następująco: Szkło białe — przepuszcza całkowicie promienie ultrafioletowe o długości fali 366μμ, zatrzymując częściowo promienie o długości fali 313μ . Szkło niebieskie przepuszcza 83% promieni ultrafioletowych. Szkło zielone mniej niż 1%. Szkło zielono - brunatne mniej niż 1%. Szkło brązowe — nie przepuszcza. Szkło brązowe pochodzące z innej huty — 6.5%. Szkło fioletowe — 3%.

Jak widać nieprzenikliwym dla promieni ultrafioletowych jest szkło brązowe i to nie każdego gatunku. Przedtem należy więc upewnić się o jego wartości przez wykonanie prostej próby Bordier. Próba polega na odbarwieniu pod działaniem promieni świetlnych roztworu wodnego jodu. Wykonanie jest następujące. Płynem otrzymanym przez zmieszanie kilku kropli 10% spirytusowego roztworu jodu z 1 l. wody z dodatkiem kleiku skrobiowego dla wyraźniejszego zabarwienia napełniamy badane naczynie ze szkła zabarwionego i tej samej pojemności naczynia ze szkła jasnego. Oba naczynia wystawiamy na działanie światła. Część płynu przechowujemy w ciemności dla porównania zabarwienia. Czym energiczniejsze jest działanie światła, tym prędzej następuje wyjaśnienie, względnie odbarwienie płynu.

Reasumując powyższe dane o wpływie światła na trwałość leków należy stwierdzić, że żądania Farmakopei w tym kierunku są zupełnie uzasadnione i nie można się dziwić, że zastrzeżenie „chronić od światła“ obejmuje dużą ilość artykułów.

W podobny sposób dałoby się uzasadnić i inne żądania Farmakopei, jak „przechowywać w chłodnym miejscu“, „chronić od wilgoci“, „przechowywać nad tlenkiem wapnia“ itp. Mogę Sz. P.P. zapewnić, że wymagania te podyktowane troską o jakość wydanego z apteki leku, powzięte były po głębokim namyśle i stosowane w wypadkach koniecznych.

Kończąc swój odczyt, pragnąłbym, aby Sz. Państwo wynieśli z niego przeświadczenie, że oddana do użytku Farmakopea, nie jest tylko zbiorem uciążliwych nakazów i przepisów, ale doradcą i przewodnikiem aptekarza w trudnych niejednokrotnie kwestiach przygotowania leku, tego leku, który ma na celu ochronę zdrowia i życia ludzkiego — najwyższych wartości jakimi obdarzony jest człowiek.

Troska i piecza nad tym największym skarbem człowieka złożona została w ręce zawodu farmaceutycznego. Sz. Państwo, jako członkowie tego zawodu, powołani jesteście do współdziałania i współpracy w tym kierunku, wypełniając wzięte na siebie obowiązki zgodnie z nakazem sumienia i złożonego ślubowania.

NA MARGINESIE FARMAKOPEI POLSKIEJ.

Odczyty, wygłaszane na temat Farmakopei Polskiej, poruszające narazie sprawy ogólne, zbliżają nas coraz bardziej do istoty rzeczy — omawiania wykonania.

Zresztą i ta część w artykułach już była poruszona.

Na ostatnim odczycie jeden z dyskutantów powiedział: Pharmacopea Polonica II — to **kodeks**, który ściśle musi być wykonywany. **Ściśle**, t. j. bez odchyleń.

Jeżeli chodzi o metody badawcze, jest to stanowisko najzupełniej słuszne, bowiem nie było rzeczy dokuczliwszej, gdy różne farmakopee na obszarze Polski stawiały różne wymagania odnośnie preparatów farmaceutycznych. A sprawa preparatyki?

Wyrwijmy dla przykładu dwie kartki z Pharm. Pol. II.

I. **Tinctura Strophanti** — preparat nie przedstawiający żadnych trudności wykonawczych dla aptekarza w najbardziej zapadłej mieścinie Rzeczypospolitej.

Przepis Farmakopei każe przyrządzać nalewkę strofantusową z miałko rozdrobionego nasienia strofantusa przez perkolację.

Jeżeli weźniemy pod uwagę, że nasienie strofantusa zawiera około 30% oleju (w/g Haycock'a 24,6—26,4%;w/gRiedel'a 31,4—32,6%), to

otrzymamy preparat, w którym przy perkolacji zbiera się dużo oleju na dnie naczynia. Oczywiście, każdy aptekarz łatwo poradzi sobie z oddzieleniem nalewki od oleju, ale w tym rzecz, że duża część oleju przejdzie do roztworu spirytusowego i otrzymamy nalewkę stale mętniejącą, zwłaszcza w porze zimowej, od nadmiaru rozpuszczonego tłuszczu.

Zupełne odtłuszczenie nasienia strofantusa eterem naftowym będzie celowym, co wiele obcokrajowych przepisów farmakopealnych zaleca.

W moim przekonaniu Ph. Pol. II stawia tylko wymagania, aby Tinct. Strophanti zawierała nie mniej niż 0,19% i nie więcej niż 0,21% k-strofantyny, aby c. wł. był 0,895—906 i sucha pozostałość była 1%.

To są rzeczy istotne, wszystko inne jest **niedopowiedzeniem**, które musi sobie dopowiedzieć... praktyk.

Weźmy teraz dla kontrastu drugi przykład: **Extr. Strychni spir. sicc.** Tu już prawodawca farmakopealny prowadzi niemal za rękę, farmaceutę i każe mu najprzód odtłuścić rozdrobnione nasienie kulczyby eterem naftowym, potym wysuszyć i wreszcie iść drogą normalną ekstrakcji spirytusowej.

Nasiona kulczyby zawierają 3—4% oleju, więc nie jest bezwzględnie koniecznym odtłuszczenie nasion, aczkolwiek zawartość tłuszczu utrudnia w pewnym stopniu suszenie. Aby jednak być w zgodzie z zaleceniem, że celowym jest usunięcie tych 3—4% oleju z preparatu, można odtłuszczenia nasiona uniknąć w ten sposób, że zagęszczony wyciąg spirytusowy wykłócimy z eterem naftowym, a potym już łatwo suszymy taki ekstrakt.

Operacja prosta, mniej kosztowna i więcej bezpieczna.

I tak możnaby dalej zastanawiać się nad tym lub innym preparatem galenowym, przyjętym przez Farmakopeę Polską, lecz czy warto, gdy jeden z mówców, młodych adeptów Farmacji, zapewne w ferworze krasomówczym odezwał się z lekceważeniem o tej grupie preparatów farmaceutycznych.

Wprowadzając nowe formy leków, nie lekceważmy starych form, lecz ulepszajmy je w myśl wskazań postępu nauki.

Nie plujmy do studni, z której może nam pić wodę wypadnie.

Stefan Bronikowski.

TYLKO IZBY FARMACEUTYCZNE.

Kwestia, czy przyszłe izby mają mieć przymiotnik „farmaceutyczne" czy „aptekarskie", nie jest w gruncie rzeczy tak prosta i musi wzbudzić „szczere zdumienie" całego szeregu aptekarzy, że w tej sprawie tak zdecydowanie wypowiada się lekarz.

Uważam, że w tej materii, tak ważnej dla całego zawodu, winni w pierwszym rzędzie wypowiadać się zainteresowani koledzy.

Na stronie 224—225 „Farmacji Współczesnej" z grudnia 1937 r. p. Dr. med. Piotr Macewicz porównywując przyszłe izby naszego zawodu do izb lekarskich i adwokackich, postawił zdecydowaną „diagnozę", że przy nazwie izb może być „tylko" przymiotnik farmaceutyczne.

W zupełności zgadzam się z p. Dr. Macewiczem, że takie izby powinny powstać i to jaknajrychlej, aby stać na straży honoru, jednolitego poziomu etycznego, kulturalnego, naukowego i t. p. Nie mogę się jednak zgodzić na analogię izb lekarskich, lub adwokackich, do izb aptekarskich czy farmaceutycznych. Zawód farmaceutyczny przechodząc ciągłe ewolucje, jest tak jakoś dziwnie prawnie skonstruowany, że właściwie zawiera dwa pojęcia o jednej sprawie.

Adept po ukończeniu studiów farmaceutycznych uzyskuje dyplom magistra farmacji. Jest że się tak wyrażę teoretycznie przygotowaną „poczwarką" z której może nastąpić metamorfoza na aptekarza lub farmaceutę. Bo jeśli pójdzie do przemysłu lub pracowni chem.-farmaceutycznej, będzie farmaceutą, a jeśli do apteki na staż, będzie po określonym przepisami czasie, pełnoprawnym aptekarzem, mającym prawo zarządu aptekami, ubieganie się o koncesje i t. p.

Z lekarzami ta sprawa ma się zgoła inaczej. Każdy lekarz po ukończeniu studiów musi odbyć przepisowy staż. Obiera sobie specjalności w której się dokształca, lub jest lekarzem wszechnauk lekarskich i wtedy staje się pełnoprawnym lekarzem. Nic też dziwnego, że lekarz pracujący w szpitalu, klinice, szkole czy też instytucji sportowej, jest zawsze pełnoprawnym lekarzem. — Dla tego nie widzę tu argumentu przekonywującego.

Oczywiście, że pozbawienie pewnej grupy farmaceutów, praw i przywilejów byłoby krzywdzące, niemniej stawianie bezspornej diagnozy jest nieuzasadnione.

Gdyby wszyscy magistrowie farmacji byli zobowiązani po ukończeniu studiów do określonego stażu, tak jak lekarze, lub aplikanci adwokaccy, to kwestia przymiotnika byłaby zupełnie obojętną, gdyż wszyscy byliby jednakowo przygotowani zawodowo — teoretycznie i praktycznie i sprawa ta powinna być w przyszłości odpowiednimi przepisami uregulowana.

Jednak w chwili obecnej, kiedy kwestia samorządu zawodowego jest już tak dalece posunięta, uważam za wskazane zwartym frontem całego zawodu, wypowiedzieć się za izbami farmaceutycznemi, jako obejmujące cały zawód, a nie jego część. Tylko Izby Farmaceutyczne mogą należycie bronić praw współczesnego farmaceuty.

Zygmunt Pliszczyński.

NA MARGINESIE DEKLARACJI PRZEMYSŁU CHEMICZNO - FARMACEUTYCZNEGO.

Od kilku miesięcy na wyłączność zawodową aptekarstwa jest prowadzona systematyczna kampania przez drogerzystów, ośmielonych pewnymi obietnicami i artykułami pewnych osobistości, drukowanymi w prasie drogistowskiej i wykończonym sezonowym miesięczniku pt. „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego".

Tak się składa, że osobistości na których drogiści pokładali swe nadzieje nie tylko nie zdołały dla nich nic zrobić, ani przeszkodzić w pracy nad ustawą i Izbami Aptekarskimi w sejmie i senacie sami się „wykańczają" i szykują się do odejścia z zajmowanych stanowisk.

W tych warunkach deklarację jaką złożył przemysł chemiczno - farmaceutyczny ma ważkie znaczenie i z tym oświadczeniem muszą się liczyć czynniki rządzące, gdyż wspólny front przemysłu farmaceutycznego i aptekarstwa jest podyktowany nie tylko własnym interesem lecz przede wszystkim interesom zdrowotności publicznej i Państwa.

Deklaracja w sposób wyraźny i twardy docenia współpracę przemysłu z aptekarstwem, które jest jedyną racjonalną formą rozprowadzania leków. Dopuszczenie innych zakładów — drogeryj byłoby ze stanowiska interesów zdrowia publicznego szkodliwe i nie da się pomieścić w obowiązującym ustawodawstwie.

Jak że wyglądają drogiści „jedyni obrońcy przemysłu farmaceutycznego" po tym oświadczeniu „niewdzięczników" w którym wyraźnie powiedziano, że lek wyłącznie z apteki a nie z drogerii.

Ważkie argumenty, wysuwane przez drogistów, jakoby przez zmonopolizowanie w aptekach wydawania leków czeka przemysł farmaceutyczny — ruina, raz na zawsze zostały obalone.

Nie wątpię, że ta wspólna linia przemysłu i aptekarstwa na długo będzie jednolitą.

K.

W JAKIM CELU.

Niezwykły gość wylądował w pierwszej połowie lutego na lotnisku warszawskim, na Okęciu. Był to wielki srebrzysty Junkers — firmowy samolot centrali zakładów Bayera z Leverkusen nad Renem, który przywiózł drogą powietrzną dla przedstawicielstwa Bayera w Polsce półtora tysiąca kilogramów niemieckich specyfików leczniczych. Przy tej sposobności ukazały się w prasie polskiej entuzjastyczne opisy z fotografiami, przedstawiającymi „latającą aptekę“ Bayera. W treści notatek podkreślono, że jest to służba dla cierpiącej ludzkości, przynosząca radość i pomoc tysiącom istnień ludzkich w momentach wybuchu wielkich epidemij. Samolot ten bowiem o zasięgu 2.000 klm. może w każdej chwili wystartować z macierzystego portu w Kolonii nad Renem, by zawieźć potrzebne leki na zagrożone tereny. Jako przykład wskazano m. in. lot tej apteki do Indyj i na Cejlon podczas wybuchu epidemii. Przykład niewątpliwie trafnie wybrany, albowiem w *koloniach* dostarczenie samolotem lekarstw ma pożyteczne znaczenie.

Czy jednak Polska jest taką kolonią, do której trzeba dostarczać specyfików leczniczych aż drogą powietrzną, w to pozwolimy sobie grubo wątpić, a tym samym uznać zapowiedź kontynuowania dostawy drogą powietrzną niemieckich specyfików — za dość obraźliwy nietakt ze strony cudzoziemskiego przemysłu. Pomijamy już bowiem, że między Berlinem a Warszawą istnieje już połączenie lotnicze, ale z drugiej strony posiadamy w Polsce własny przemysł farmaceutyczny, oparty o polski kapitał, który uzbrojony jest i całkowicie zmobilizowany do walki z każdą epidemią, jakaby mogła na ziemiach polskich wybuchnąć. Z tych względów przybieranie tonu opiekuńczego jest zupełnie zbyteczne i drażniące i nie możemy tego inaczej nazwać, jak zwykłym trikiem propagandowym, obliczonym na efekt wśród szerokich rzesz czytelników prasy popularnej. *Każdy bowiem lekarz czy aptekarz podobną służbę „cierpiącej ludzkości“ napewno w sposób właściwy oceni.*

Przy tej okazji nie możemy się powstrzymać od pewnych gorzkich refleksyj pod adresem naszej rzeczywistości. Przemysł polski ciężko walczy o swój byt i o należne mu według wszelkiej słuszności *naturalne prawo pierwszeństwa* na własnym rynku. W społeczeństwie polskim panuje powszechnie znana bieda i niedalekim od prawdy jest twierdzenie, że chodzimy bez butów. Równocześnie jesteśmy świadkami luksusowej obsługi przez przemysł cudzoziemski, a więc przedstawicielstwo Bayera wynajmuje w nowym domu luksusowe pomieszczenie, wytwornie je urządza, instaluje w większych miastach Polski olbrzymie reklamy neonowe, a na dokładkę wszystkiego zapowiada

usprawnienie importu bayerowskich specyfików własnym fabrycznym samolotem.

Luksus, za który płaci nędza, boć przecie nie mamy tutaj w żadnym stopniu do czynienia z zasilaniem naszego rynku przez kapitał zagraniczny, a wręcz przeciwnie ze znakomicie zorganizowaną sprzedażą cudzoziemskich wyrobów, przy czym koszty ich reklamy i propagandy pokrywa właśnie polski odbiorca.

Nie mamy nic przeciw pokazaniu nam przez Niemców swojej „latającej apteki", jednakże akcesoria jakie towarzyszyły temu pokazowi, zyskowny interes ubrany w grube szaty humanitaryzmu i miłosierdzia, musi wywołać z naszej strony najdalej idące zastrzeżenia.

K.

LEKARZOWI J. OPIEŃSKIEMU DO WIADOMOSCI.

W numerze 1 rb. „Nowin Społeczno-Lekarskich" p. dr. J. Opieński ze Lwowa w artykule p.t. „W sprawie lekarzy analityków" w końcowym ustępie swego artykułu w sposób ordynarny napada na farmaceutów i chemików, wykonywujących analizy dla celów diagnostyki lekarskiej.

Autor stwierdza, że zachodzi konieczność wykształcenia zastępów lekarzy - bakteriologów oraz lekarzy - chemików.

Tacy lekarze z uzupełnionymi wiadomościami nosiliby tytuł — „specjalistów analityków". W konkluzji p. dr. J. O. stawia „diagnozę", że wówczas skończy się „chaos, nieuctwo i partactwo w analityce".

Na temat analiz diagnostycznych niejednokrotnie zabieraliśmy głos i dla tego celem rozszerzenia choryzontu myślenia dr. J. Opieńskiego odsyłamy p. lekarza do artykułów o wykonywaniu analiz, drukowanych w „Farmacji Współczesnej" w latach 1936 i 1937.

Nie wdając się w zbytnią polemikę, możemy z tego miejsca zapewnić p. dr. J. Opieńskiemu, że farmaceuci wykonywali i nadal robić będą analizy dla celów diagnostyki lekarskiej.

Nie pomogły również zabiegi osób niepowołanych na terenie senatu i sejmu by sprawę analiz w rozpatrywanym projekcie o wykonywaniu zawodu aptekarskiego utrącić, obie Izby Ustawodawcze uchwaliły wymienioną ustawę, która uprawnia farmaceutów do wykonywania analiz dla celów diagnostycznych.

Motywami do powziętej uchwały były między innymi: odpowiednie kwalifikacje naukowe farmaceutów, które zapewniają im wyższe

studia nabyte na Wydziale lub Oddziałach farmaceutycznych naszych uniwersytetów.

Dla ostatecznego rozwiania „chaotycznych“ myśli p. dr. O. wystarczy wyciąg programu wykładów na rok 1937 — 38 U. J. P. Wydz. farmaceutycznego i lekarskiego.

WYCIĄG Z PROGRAMU WYKŁADÓW NA ROK AKAD. 1937—1938 U. J. P.

Wydział farmaceutyczny

I rok studiów

Chemia nieorgan. jeś. trim. — 5 g. tyg.
„ „ zim. tr. — 4 „
Chemia metali zim. wios. tr. — 3 „
Chemia organiczna zim. tr. — 4 „
„ „ wios. tr. — 5 „
Ćwiczenia z chemii
analitycznej jes. zim. tr. — 12 „
Ćwiczenia z chemii
analitycznej wios. trim. — 12 „

II rok studiów

Chemia organiczna jes. tr. — 5 g. tyg.
Ćwiczenia z chemii
organicznej zim. wios. tr. — 15 „
Bakteriologia ogólna jes. tr. — 3 „
„ szczegół. z. w. tr. — 3 „
Ćwiczenia z bakteriologii jes. zim. tr. — 4 „
Chemia fizjologiczna jes. tr. — 2 „
„ „ z. w. tr. — 2 „
Ćwiczenia z chemii
fizjologicznej wios. tr. — 8 „
Ćwiczenia z chemii
analitycznej jes. zim. tr. — 15 „
Chemia fizyczna wios. tr. — 2 „

III rok studiów

Chemia farmaceutyczna jes. zim. wios. tr. — 4 g. tyg.
Ćwiczenia z chemii
farmac. jes. zim. wios. tr. — 18 „
Chemia fizyczna jes. zim. tr. — 2 „

IV rok studiów

Chemia toksykologiczna i sądowa j. z. tr. — 2 g. tyg.
Analiza tlenku węgla i innych gazów truj. j. z. tr. — 1 „
Ćwiczenia z chemii toksykolog. sądowej j. z. tr. — 16 „

Wydział lekarski

I rok studiów

Chemia nieorganiczna jes. tr. — 5 g. tyg.
„ „ zim. tr. — 4 „
Chemia organiczna zim. tr. — 4 „
„ „ wios. tr. — 4 „
Ćwiczenia z chemii
ogólnej jes. zim. tr. — 4 „

II rok studiów

Chemia fizjologiczna j. z. tr. — 5 g. tyg
Ćwiczenia z chemii
fizjologicznej zim. tr. — 8 „

IV rok studiów

Ćwiczenia z bakteriologii
ogólnej zim. wios. tr. — 3 g. tyg.

P.

NOWA PLACÓWKA!

W m. lutym b. r. został poświęcony lokal Spółdzielni Aptekarzy, instytucji, która bezwzględnie zorganizowaną być musiała, a która napewno świetnie się rozwinie, wypełniając szereg cały zadań, ciążących na niej. Spółdzielni życzymy pełnego powodzenia, szczególnie w pierwszym jej okresie organizowania się i krzepnięcia.

W związku z tym nasuwa się pewna myśl, która w razie urzeczywistnienia mogłaby przynieść konkretne korzyści pewnej części aptekarzy i samej Spółdzielni i zielarstwu w Polsce.

Chodziłoby o to, aby panowie aptekarze, szczególnie właściciele mniejszych aptek prowincjonalnych, zajęli się skupem ziół w okolicy i zebrany towar w większych partiach przesyłali do Spółdzielni.

W tej chwili sytuacja na rynku zielarskim kształtuje się w ten sposób, że towar wyprodukowany na plantacji, bądź zebrany z dzikiego stanu zostaje oferowany pośrednikom, którzy kupują go możliwie po najniższej cenie, nie zwracając uwagi na jakość i dopiero potem towar ten dociera do hurtowników i dalej do fabryk chemiczno-farmaceutycznych, które obecnie coraz więcej zużywają surowców roślinnych, i do aptek. Towar ten często nie odpowiada wymaganiom odbiorcy, a prawie z reguły formakopealnym.

Otóż wydaje się, że to pośrednictwo mogliby przejąć panowie aptekarze, którzy albo tylko pośredniczyliby między producentem, względnie zbieraczem a Spółdzielnią Aptekarzy, albo też kupowaliby materiał surowy i przerabiali go — oczyszczali i przystosowywali do wymagań farmakopei — przez co zyskiwałby na wartości.

Któż bowiem lepiej od aptekarza może wiedzieć, jakim warunkom ma odpowiadać surowiec leczniczy, jak ma wyglądać i jak go przechowywać.

A nadto aptekarz mógłby wykonać analizę na zawartość ciał czynnych i taki sprawdzony surowiec z pewnością bardziej cenny byłby chętnie zakupiony przez apteki miejskie, bądź też przemysł przetwórczy. Zyskaliby na tym i producenci, którzy mieliby kolosalnie ułatwiony zbyt i odbiorcę fachowca na miejscu.

Przykład aptekarza Lichtsona z Kazimierza nad Wisłą jest nader zachęcający.

Oczywiście pole do dalszego działania i rozwoju stoi otworem. Możnaby potem przechodzić bądź na eksport, bądź na przetwórstwo zebranego materiału.

Spółdzielnia także nie zrobiłaby złego interesu, ułatwiając jednocześnie egzystencję licznym kolegom.

Być może, możnaby taki proceder prowadzić na warunkach wymiany. Przecież i w tej chwili np. firma Dr K, Wenda przyjmuje spo-

rysz za towar. Tak samo mogłaby postępować Spółdzielnia — tylko z licznymi surowcami. Ewentualnie część należności mogłaby być regulowana gotówką, szczególnie w wypadkach doborowego surowca, bądź przy większych jego partiach.

Myśl rzuconą kierujemy bardziej pod adresem Spółdzielni niż aptekarzy, bo od niej zależy, czy będzie realizowana. Jeśli wytyczne takiej akcji zostaną ustalone — napewno znajdzie się dość właścicieli aptek, którzy podejmą tę akcję, wiedząc, że mają zbyt zapewniony.

A zresztą już i w tej chwili można rozpocząć taką akcję, tylko nie w oparciu o Spółdzielnię, a poprostu pozostając w kontakcie z hurtownikami, którzy towar wartościowy zakupują zawsze i w każdej ilości.

B. D. B.

OD REDAKCJI.

Niniejszy numer „Farmacji Współczesnej" rozpoczyna siódmy rocznik wydawnictwa.

Dorobek ubiegłych sześciu lat, jeśli weźmiemy pod uwagę trudne warunki w jakich nasze czasopismo wychodziło, jest ogromny. Staliśmy od samego początku na straży godności całego Zawodu Farmaceutycznego.

Ostatnim takim dorobkiem naszym w imię dobra całego zawodu jest wydawanie naukowego pisma „Acta Poloniae Pharmaceutica".

Do niniejszego numeru dołączamy drugi z kolei numer tego jedynego w naszym Zawodzie pisma naukowego.

Rozwój tych dwóch pism jest utrzymywany wielkim wysiłkiem i zabiegliwością jednostek.

Do numeru grudniowego dołączyliśmy blankiet na prenumeratę z prośbą o wypełnienie i zamówienie prenumeraty na 1938 rok.

Mała stosunkowo ilość nadesłanych zamówień na prenumeratę świadczy o tym jak mało obchodzi członków Zawodu istnienie niezależnego pisma zawodowego oraz naukowego.

Wobec biernego stanowiska niektórych czytelników redakcja zmuszona jest do wstrzymania wysyłania obu pism tym czytelnikom którzy nie poczują się do obowiązku uiszczenia prenumeraty do dnia 1 kwietnia r. b. ewentualnie nadesłania zamówienia na prenumeratę załączonym blankietem.

Redakcja z przykrością nadmienia, że numer kwietniowy tym którzy nie wypełnią obowiązku prenumeraty nie zostanie wysłany.

DO CZŁONKÓW ZAWODU FARMACEUTYCZNEGO

Do numeru grudniowego „Farmacji Współczesnej" był dołączony blankiet ankietowy w sprawie wypowiedzenia się członków Zawodu za Izbami Aptekarskimi lub — Farmaceutycznymi. Na rozesłane przeszło 2.000 blankietów Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" otrzymał zaledwie 30%. Czyżby 70% członkom Zawodu było obojętne czy powstaną takie lub inne Izby, albo nie miało swego osobistego poglądu na tę sprawę?

W momencie decydującym Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" wzywa jeszcze raz tych członków Zawodu, którym sprawa przyszłego Samorządu Zawodowego nie jest obojętną, by zechcieli wypełnić kartę ankietową i nadesłać niezwłocznie pod adresem Stowarzyszenia.

Zarząd
Stowarzyszenia „Nowa Farmacja"

PROTOKÓŁ.
VIII-go MIESIĘCZNEGO ZEBRANIA REFERATOWEGO STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA“.

Zebranie odbyło się w dniu 12 stycznia 1938 r. o godz. 20-ej w lokalu Warsz. Tow. Farm. przy ul. Długiej 16. Obecnych 86 osób. Przewodniczył prezes N. F. — kol. K. Piotrowski, protokółował sekretarz — kol. St. Turowicz.

Porządek dzienny:
1) Odczytanie protokółu z ostatniego zebrania miesięcznego.
2) Odczyt p. t. „Farmakopea Polska II“, kol. J. Stępień.
3) Dyskusja i wolne wnioski.

Na wniosek kol. Bukowskiego skreślono z porządku dziennego punkt pierwszy, ze względu na to, że protokół z poprzedniego zebrania miesięcznego opublikowany był na łamach Farmacji Współczesnej.

Następnie kol. Jan Stępień wygłosił odczyt p. t. „Farmakopea Polska II.“ Prelegent omówił wyczerpująco liczne zalety nowej farmakopei ze stanowiska farmaceuty naukowca. Odczyt ten drukujemy na innym miejscu.

Po odczytaniu wywiązała się ożywiona dyskusja, w której głos zabierali pp.: radca Podbielski, kol. Janas, kol. A. Piotrowski, Dr. Otolski, kol. Grabowski, docent Olszewski i inni.

P. radca Podbielski poruszył kwestję nakazu przechowywania w chłodnym miejscu takich leków, jak np. nalewki, przygotowanie któ-

rych odbywa się w temperaturze 15°—20° C, przy następnym zaś przechowywaniu w temperaturze niższej łatwo wytrącają się w nich osady.

Prelegent wyjaśnił, że przechowywanie w chłodnym miejscu zapobiega utracie składników lotnych. Powstały osad może z powrotem przejść do roztworu w temperaturze pokojowej, o ile roztwór nie jest przesycony, co często ma miejsce w odniesieniu do nalewek.

Kol. Janas poruszył kwestję patentowanych maści ocznych, które muszą być usunięte z użycia na podstawie wymagań nowej farmakopei przygotowywania ich ex tempore.

Kol. A. Piotrowski wskazał na duże trudności, jakie napotka się przy wprowadzaniu w życie przepisów nowej farmakopei. Wiele tez, teoretycznie słusznych, może zdaniem mówcy, nie ostać się w praktyce i będą one musiały odpaść; np.: przepisy na przyrządzanie naparów i odwarów szwankują z punktu widzenia aptekarza praktyka. Szwankuje również, zdaniem kol. A. Piotrowskiego, nowe słownictwo w farmakopei, szczególnie w dziale farmakognozji.

P. dr. Otolski uważa za bardzo korzystne urządzanie odczytów i zebrań dyskusyjnych, wyświetlających przepisy farmakopealne z różnych punktów widzenia. Pożądanym byłoby, aby cykl odczytów o farmakopei uzupełnić tematami, które obchodzą przemysł farmaceutyczny a szczególnie towaroznawstwo. Stając w obronie wyrobów przemysłu farmaceutycznego mówca stwierdza, że niemożliwe jest otrzymywanie na małą skalę (w aptece) maści z tlenkiem rtęci, który winien być przygotowany ex tempore. Niesłuszne jest również, zdaniem mówcy, wymaganie przyrządzania ex tempore czopków. Tak więc farmakopea posiada niedociągnięcia i błędy, które należy poruszać na zebraniach dyskusyjnych. Pożądane jest również stworzenie stałej komisji farmakopealnej.

Kol. Grabowski odpiera zarzut, dotyczący wadliwości słownictwa farmakopealnego, gdyż słownictwo to zostało oparte ściśle na terminach naukowych. Mówca zauważył, że w krytyce farmakopei przebija nuta ekonomiczna, która jednak nie powinna być dominującą w zagadnieniach farmakopealnych, bo gdyby tak było, to zeszlibyśmy do kategorii drogistów. W dalszym ciągu mówca podał kilka praktycznych uwag, dotyczących metod miareczkowania.

Kol. Janas stwierdza, że przyrządzenie prawidłowego naparu według recepty czasem uniemożliwia sam ordynujący lekarz, gdy np. dodaje Natr. bicarbonicum do infusum, wymagającego według farmakopei dodatku acid. citricum. Celem zapobieżenia szybkiemu psuciu się naparów kol. Janas proponuje wprowadzić dodatek Natr. benzoicum jako środka konserwującego.

P. docent Olszewski uważa za absolutnie niedopuszczalne wprowadzanie jakichkolwiek zmian do przepisów farmakopei. Metod mia-

reczkowania zmieniać nie można, gdyż wyniki badania zależą w dużej mierze od zastosowania tej lub innej metody badania, co mówca uzasadnia szczegółowymi przykładami. W dalszych wywodach p. docent stwierdza, że maść z tlenkiem rtęci jest jaskrawym przykładem kolizji nie do zwalczenia między przemysłem i dobrem chorego.

Kol. A. Piotrowski stwierdza, że według słów prelegenta w kwestji przyrządzania ekstraktów zrobiono koncesję z dobra leku na dobro apteki. Koncesja ta jest zbyteczna i szkodliwa. Nauka zagraniczna wogóle nie przywiązuje wielkiej wagi do tej postaci leku. Ekstrakty płynne i gęste w przyszłości wogóle będą wycofane. Mają rację bytu jedynie ekstrakty suche, te zaś bezwzględnie wymagają aparatury próżniowej.

Po wyczerpaniu dyskusji kol. prelegent udzielił wyjaśnień na wyłonione w toku dyskusji kwestje sporne i wątpliwości. Farmakopea Szwajcarska wprowadziła od dłuższego już czasu podobne do naszych przepisów na napary i odwary, i nic nie wskazuje, aby przepisy te miały uledz zmianie. Nakaz przyrządzania ex tempore czopków i niektórych maści miał na uwadze jedynie dobro chorego, przypadek zaś tylko sprawił, że idzie on na rękę aptekom. Inne postacie leków, jak np. wprowadzenie Ung. leniens jako podstawy do niektórych maści, zostały wprowadzone ze względu na ich wartości lecznicze.

Po wyczerpaniu tematu zebranie zakończono o godz 21.45.

LISTA NOWOPRZYJĘTYCH CZŁONKÓW DO STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA".

1) Burawski Jan — Warszawa,
2) Dąbrowska Stanisława — Warszawa,
3) Gonera Marian — Radziejów,
4) Kociurski Teodor — Warszawa,
5) Miksza Eugeniusz — Siemiatycze,
6) Regner Elżbieta — Warszawa,
7) Rylówna Zofia — Warszawa,
8) Szczukówna Eugenia — Warszawa,
9) Trzaskalska Zofia — Warszawa.

DALSZE OFIARY NA FUNDUSZ OBRONY NARODOWEJ.

1) Bronikowski Stefan — Warszawa	zł. 10.—
2) Lipczyński Ferdynand — Rzeszów	zł. 10.—
3) Z listy ogłoszonej w numerze 5—6 — 1937	zł.244.11
Razem	zł. 264.11

DEKLARACJA PRZEMYSŁU CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNEGO.

Przemysł Chemiczno-Farmaceutyczny posiada znaczenie nie tylko dla zdrowotności publicznej w Państwie, ale jest jednym z ważkich czynników gospodarczych. Dlatego winna być zwrócona baczna uwaga na harmonijny rozwój tej dziedziny przemysłu, aby swoją gospodarczą siłą i samowystarczalnością sprostać mógł tak znacznym obowiązkom.

Rozwój Przem. Chem. Farm. uzależniony jest od szeregu czynników współpracujących z nim w zakresie zbytu, produkcji i zastosowania jego wytworów.

Bezpośrednio współpracującym czynnikiem z przemysłu chem.-farm. jest aptekarstwo — jako ostatnie ogniwo dostawy leku do rąk chorego.

Aptekarstwo nie tylko posiada tradycję w wyłącznej dostawie leków dla chorego, ale swój stopień doskonałości uzyskało na podstawie postępu i rozszerzenia się wiedzy i nauk. Ten postęp nauk farmaceutycznych zapewnia możność racjonalnej opieki i przechowywania leku dla wydania go choremu jedynie w naukowo zorganizowanych placówkach t. j. w aptekach współczesnych, obsługiwanych przez fachowców z wykształceniem uniwersyteckim.

Wymagania Państwa Polskiego co do urządzenia aptek i ich poziomu naukowego oraz poziom wykształcenia na uniwersytetach stwarzają z aptek polskich placówki dające pełnię bezpieczeństwa dla odbiorcy leku, a dla przemysłu gwarancję, że wytwory jego zachowają swoją pełnowartościowość i ochronę przed zalewem małowartościowych falsyfikatów.

Nie bez poważnego znaczenia jest i ten fakt, że apteki dzięki swemu racjonalnemu i obfitemu zaopatrzeniu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zapasy leków — są niejako naturalnymi składnicami wytworów przemysłowych — stanowiąc tym ważne zabezpieczenie dla ludności na wypadek możliwych zakłóceń w dostawach w razie działań wojennych.

Doceniając wagę współpracy aptekarstwa z przemysłem jako najracjonalniejszej formy rozprowadzenia wytworów farmaceutycznych w państwie oraz w poczuciu doniosłości dla spraw zdrowia, harmonijnego i gospodarczego rozwoju tych ważnych dziedzin — przemysł farmaceutyczny jest zmuszony stwierdzić, że zarówno ze stanowiska interesów publicznych jak i przemysłu chemiczno-farmaceutycznego szkodliwe są wszelkie dążenia do wyparcia aptekarstwa z jego właściwego stanowiska i poderwanie zasad organizacji tej tak ważnej dziedziny za-

opatrywania ludności w leki przez dopuszczenie do tego innych zakładów nie podlegających przepisom o prowadzeniu aptek.

Warszawa, dnia 21 stycznia 1938 r.

Firmy zrzeszone w Grupie Farmaceutycznej Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P.

Chem. Farm. Zakł. Przem.
F. Karpiński
(—) *W. Zdankowski*

T-wo Przemysłu
Chem. - Farmaceutycznego
d. Mag. Klawe, S. A.
(—) *Dr St. Klawe*

Warsz. T-wo „Motor"
Spółka Akcyjna
Zakłady Chem.-Farm.
(—) *Stanisław Ryl*

Przemysłowo-Handlowe
Zakłady Chemiczne
Ludwik Spiess i Syn S. A.
(—) *A. Kozłowski*

Pabianicka Spółka Akc.
Przem. Chemicznego
(—) *J. Szczawiński*

Zakłady Chemiczne
Spółka Akc. we Lwowie
„Laokoon"
(—) *Dr J. Blumenfeld*
(— *Mgr Weiss*

m. p. Związek Polskiego
Przem. Farmaceutycznego
Warszawa
viceprezes
(—) *B. Krogulecki*
dyrektor
(—) *J. Galewski*

FIRMY CUDZOZIEMSKIE

Wobec częstych zapytań nadsyłanych do redakcji w sprawie wyjaśnienia, która z firm przemysłu chemiczno-farmaceutycznego jest naprawdę polską, uważamy za wskazane podać nazwy ważniejszych firm zagranicznych, których preparaty są najczęściej wydawane z aptek.

Dla całkowitego zorientowania się w tej zawiłej sprawie podajemy również nazwy firm t. zw. pseudokrajowych, oraz nazwy agend i przedstawicieli.

SKRÓCONA NAZWA FIRM ZAGRANICZNYCH	NAZWA FIRM PSEUDO-KRAJOWYCH	Agendy, przedstawiciele i t. d.
Amido		Asmidar
Arnaud		Nasierowski
Astier		
Bauer		
Bayer	Polpharma	Remedia
Beyersdorf	Pebeco	
Boering		
Du Bois		
Boryszew		
Brith Hous		
Byk		
Byl		
Carion		
Chatelain		
De Champs		
Chambard		Ergos
Chemopharm		Ettinger
Chinoin		
Ciba	Pabj. Sp. Akc. Przem. Chem.	
Clin		Ergos
Dausse		„
Debat		
Elida	Schicht Laval	
Gehe		
Heisler		
Hemosan		
Henning	Laokoon	
Heyden		Hertz
Hommel		
I. G. F. I.		Remedia
Ingelheim		
Jaffe		Drancz
Kade		
Kahlbaum	Polska Sp. Schering-Kahlbaum	

SKRÓCONA NAZWA FIRM ZAGRANICZNYCH	NAZWA FIRM PSEUDO-KRAJOWYCH	Agendy, przedstawiciele i t. d.
Kinin fabr.		
Knoll		Pharmedia
Leo		Kleiner
Leprince		Luksenburg
Lumiere		Nasierowski
Madaus		
Merck		Nachtlicht i Kamieński
Midy		Asmidar
Nativelle		
Odol		
Organon		Klamkin
Palmolive		
Panbilin		
Parke Devis		Czarnożył
Plasmon	Atropa	
Pyridium		
Reauborg		
Renard		
Richter		Opoterapia
Riedel		
Robin		
Roche	Polska Sp. Wytw. Chem. „Roche“	
Roussel		
Sandoz		Sommer
Sächsische Serumwercke		Breszel i Bruzda
Scientia		
Schering	Polska Sp. Schering-Kahlbaum	
Scott i Bowne		Cukier i S-ka
Stroschein	Proton	Finkielstein
Teichgreber		
Teschner		
Tosse		
Uzara		Breszel i Bruzda
Wander	Polska S-ka Wander	
Wellcome		
Zimmer		Breszel i Bruzda
Zygfryd		

Ponad 70 firm, nie licząc kilkadziesiąt mniejszych, uszczęśliwia nasz rynek farmaceutyczny swoimi preparatami.

Mamy nadzieję że koledzy, przy polecaniu preparatów w aptece, wezmą pod uwagę pochodzenie danego specyfiku i w interesie rozwoju rdzennie polskiego przemysłu farmaceutycznego będą polecali tylko prawdziwie polskie preparaty.

P.

JAK WYGLĄDA POPIERANIE POLSKIEGO PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO.

Od szeregu miesięcy obserwujemy wzmożoną propagandę firm cudzoziemskich na swoje wyroby; nic w tym dziwnego, że poszczególne firmy zabiegają o to na różne sposoby. Szczególną opieką otaczają prasę lekarską, jako, że dociera bezpośrednio do tego odłamu społeczeństwa od którego w pierwszym rzędzie zależy˙ czy dany preparat przyjmie się na rynku.

Ogłoszenia są potężnym czynnikiem propagandowym, z tego skwapliwie korzysta wrogi nam przemysł zagraniczny i wykupuje, dzięki swej przewadze finansowej, najdroższe i najdoskonalsze miejsca reklamowe.

Do takich cennych ogłoszeń należą — na obwolutach w których są wysyłane różne pisma.

W Warszawie jest wydawany przez Izby Lekarskie — Dziennik Urzędowy Izb Lekarskich, rozsyłany do lekarzy w kilkunastu tysiącach egzemplarzy. Ze zdziwieniem konstatujemy, że obwoluta niemal do każdego numeru po obu stronach ma ogłoszenia preparatów firm zagranicznych.

Mniej dziwnym wydałoby się, gdyby ów „Dziennik Urzędowy Izb Lekarskich był wydawany za granicami naszego Państwa, albo przez jakiegoś przedsiębiorcę dbającego wyłącznie o własną kieszeń.

Czyżby Polskie Izby Lekarskie, do których należy ponad 10.000 lekarzy, płacących wysokie składki, musiały zasilać kasy Dziennika Urzędowego Izb z ogłoszeń, które wyrządzają wielką krzywdę młodemu polskiemu przemysłowi farmaceutycznemu.

Takie stanowisko nie licuje z godnością tak poważnej instytucji i mamy nadzieję, że to niedopatrzenie Dziennika zostanie naprawione.

Nie wątpimy, że Władze Izb Lekarskich zrozumieją, że organ tak poważnej i szanowanej instytucji nie może być narzędziem walki konkurencyjnej przemysłu cudzoziemskiego z polskim przemysłem farmaceutycznym. **P.**

DZIAŁ FARMACEUTYCZNY.

Pod takim tytułem w numerze 2 rb. redakcja Nowin Społeczno-Lekarskich zapowiedziała prowadzenie działu poświęconego rozwojowi **polskiego** przemysłu farmaceutycznego. W końcowym ustępie owej zapowiedzi redakcja podkreśliła, że rozwój przemysłu farmaceutycznego łączy się z obronnością państwa.

Ten nowy dział jest zdrowym przejawem w prasie lekarskiej, w której do tychczas przemysłem farmaceutycznym interesowano się raczej pod kątem widzenia ogłoszeń.

To też z niekłamaną radością przyjęliśmy taką zapowiedź.

Potwierdzeniem zapowiedzi był artykuł drukowany w tymże numerze dr farm. St. Bądzyńskiego p.t. „Przemysł farmaceutyczny a obrona kraju".

Nie długo jednak radość trwała, gdyż już w numerze następnym Nowin Społeczno - Lekarskich tj. w Nr. 3 w omawianym dziale znajdujemy na wstępie notatkę drukowaną dużymi czcionkami o preparacie firmy dr. A. Wander S. A., centrala tej firmy znajduje się w Wiedniu. dalej czytamy wzmiankę o nowozarejestrowanych preparatach firmy dr farm. K. Wenda, z tą różnicą, że wzmianka ta jest drukowana już petitem.

W tym że dziale, traktującym o polskim przemyśle znajdujemy dziwną notatkę pochwalną pod adresem przedstawicielstwa firmy Bayer za bezpłatne rozsyłanie lekarzom, klinikom, szpitalom itp. różnych wydawnictw, podając ten objaw za „przykład najszlachetniejszego sposobu propagandy".

Czyżby redakcja „Nowin Społeczno - Lekarskich" nie odróżniała firm polskich od zagranicznych, jakimi w danym wypadku są firmy dr. A. Wander i „Bayer"?

Jeśli w takim zakresie byłby prowadzony dział farmaceutyczny, to jesteśmy z góry przeświadczeni, że firmy prawdziwie polskie nadeślą dane o swych wyrobach i firmie. Żeby ułatwić orientowanie się redakcji „N. Sp. - L." podajemy na innym miejscu wykaz ważniejszych firm, które należy uważać i traktować jako firmy zagraniczne. **P.**

FELIETON

„ACH, TE UPUSTY..."

Na jednej z bardziej uczęszczanych ulic stolicy znajduje się względnie elegancko urządzona apteka. Magister w białym fartuchu „zwija się za pierwszym stołem, bo właśnie trzeba „trafu", że zebrało się naraz kilka osób. Odbiera z ręki pierwszego klienta dwa blankiety. Specyfiki. Niewielka manipulacja, klient załatwiony wyszedł. — Recepty znalazły się w szufladzie w dziale kontówek z napisem „Komisariat Rządu". Targu nie było — zrozumiałe — za leki płaci kto inny, kiedy i jak, oto głowa nabywcę nie boli.

Z kolei otrzymujemy receptę od elegancko ubranej damy w futrze. Blankiet P. K. O. Specyfiki i maleńka miksturka „czekająca". Nie wytrwało 2-ch minut — gotowe. Załatwienie klientki nie sprawiło wiele kłopotu, targu nie było — przeważającą większość należności pokrywa przecież instytucja. Wszystko w porządku — klientka wyszła.

Dalej wypada usłużyć pani z wyglądu przypominającej typ średnio zamożnej uroczej warszawianki. „Może pan będzie łaskaw załatwić mnie pręciutko, bo się bardzo spieszę". Magister spojrzał na klientkę, rzucił okiem na recepturę. Blankiet zwykły — dwa specyfiki i kropelki na... serce. „Pięć, pietnaście, dwadzieścia, zł z groszami, jeden specyfik dwa zł z ogonkiem", drugi sześć z kawałkiem — liczy w myśli — „10 zł 58 gr" — pada z ust magistra. „O jej, jak to drogo" uniosła się dama. Uśmiechnęła się jednak przymilnie, puszczając przy tym oczko w kierunku „leciwego" już magistra. Niech pan „coś opuści", to przecież tak drogo". Magister jednak „nieczuły" na oczko niechciał upuścić z ceny wobec tego dama zażądała zwrotu recepty. „Ha, trudno trzeba oddać" — pomyślał sobie, kładąc otaksowaną receptę przed klientką. Miał przecież ścisłe polecenie od szefa nikomu nie dawać ulg, chyba że jak by przyszedł ktoś znajomy, krewny, „wyższy" wojskowy, komisarz, prezes związku X, kierownik Towarzystwa Z., dyrektor biura budowlanego X, nie mówiąc już o kilku najbliższych lekarzach, pani pułkownikowej M. i... wiele, wiele innych osób, których listę składającą się z kilku dziesiątków magister stale nosił przy sobie i w wolnych chwilach „studiował". Szef co prawda nie mówił o sporządzeniu listy, ale dla pamięci wolał już to uczynić. „Dwa proszki salicylu po 0,5 i ze trzy proszki chininy po 0,3" — pada z ust „starszego" jegomościa, przerywając rozmyślania magistrowi. Kilka ruchów wprawnych rąk i dwie torebki wędrują do kieszeni klienta. Wychodzi. Aptekarz spojrzał za nim „przeciągłym" wzrokiem, bo sądził, że od niego troszkę więcej utarguje.

Oczy znów padają na klientelę. W tem panienka około 6 latek

wyciąga do niego rączkę z blankiecikiem, mówiąc „prosiłabym zaraz i mamusia mówiła, żeby Pan tanio policzył. Tatuś nam się przeziębił, trochę kaszle, wrócił z biura i położył się do łóżka. Mamusia zawołała tego pana „z brzuszkiem“, nie pamiętam jak on się nazywa, ale Pan wie, ten co pod nami mieszka, Pan go przecież zna i on to napisał“. Magister uśmiechnął się, a za nim wszyscy obecni rozjaśnili swe oblicza, patrząc w kierunku „małej“. Motopiryna, „smarowanko“ i krople od kaszlu wkrótce były gotowe. Otrzymał za to dwa zł i słowa pociechy — później się resztę dopłaci.

„Proszę proszek chinosolu“ — woła gość czekający swojej kolejki. „Proszę bardzo“ — zwinny ruch i zapakowana torebka 0,5 znalazła się przed klientem. „15 gr, to tanio, a ja myślałem, że z 50 gr — odzywa się klient płacąc należność. Wszyscy obecni spojrzeli w kierunku klienta, który śmiał powiedzieć, że w aptece może być coś taniego. Magister uśmiechnął się i biorąc należność powtórzył „tylko 15 gr nie więcej“. Gość wyszedł. „Tenby się chociaż nie targował, szkoda tylko, że tak mało bierze“ — pomyślał sobie.

Z kolei wypadło załatwić osobę, która podała blankiet z napisem „pro paupere“, dalej „pro autore“, „pro usu suo“. Po uporaniu się z tymi magister wyciąga rękę po widniejącą przed nim receptę. Okazało się, że to dla kolegi po fachu — siłą rzeczy należało mu dać chociaż z 15—20% zniżki.

Dalej zwraca się do elegancko ubranej damy, która prosi o specyfik. Kilka sekund i specyfik znalazł się na stole. Pada cena. „O to stanowczo za drogo, nie wezmę, u nas taniej“ — wyrywa się z ust damy. Magister sprawdza w cenniku — może się pomylił, nie — wszystko w porządku — podał cenę sprzedażną. Zaciekawiony pyta damy, „gdzie, proszę pani“. „No, jak to gdzie, w Warszawie, w naszej dzielnicy. Brałam to już kilka razy i na pl. Grzybowskim i na pl. Żelaznej Bramy i... wszędzie, tylko u pana tak drogo“.

Dama wyszła, specyfik powędrował do szafy.

„To dziwne, w jednym mieście na przestrzeni nie większej od 1 km jeden i ten sam preparat, ten sam producent, a ceny różne — trudno poszła, to poszła.“

Ale wrócimy do pracy. Przed oczyma jego staje młodzieniec w wieku lat około 25 szczupły, blady w zniszczonym „paletku“ o błyszczących zapadniętych oczach, zdradzających jakąś przewlekłą chorobą. Recepta wyjaśniła: „Prominal i napar z waleriany z solą Erlenmejera. Po otaksowaniu bez słowa żalu uregulował należność, zabierając specyfik, i numerek — wyszedł.

„Znalazł się gość, który zapłacił pełną taksę, wnosząc jednak z wyglądu należałoby mu coś opuścić z ceny. — Tak — ale apteka

też musi istnieć, podatki musi płacić, personel „jako tako“ wynagrodzić, najrozmaitsze świadczenia ponosić i t. d. Tylko ciekaw jestem jednej rzeczy, dla kogo ta taksa — czy przypadkiem nie jest ona po to tylko, aby — Broń Boże — nie pobrać ceny w niej wydrukowanej.

I w tej chwili przypomniały mu się słowa, które mimowoli kiedyś usłyszał, że prawo karne poto jest ustanowione, aby poszczególni obywatele wiedli swój żywot nie wchodząc z nim w kolizję. Może i tu — zachodzi podobna obawa.

Najciekawsze jednak są „nasze dzielnice“, gdzie w szafowaniu zniżkami wszelkiego rodzaju niema granic. Czy na „takich panów“ nie możnaby było znaleźć odpowiedniego „lekarstwa“ — czy to w postaci grzywny, czy też sądów koleżeńskich, czy może jeszcze coś odpowiedniejszego.

A może tak nie w felietonie lecz z nazwiska tych panów z „naszej dzielnicy“ stawiać pod „pręgierz“ szpalt w czasopiśmie „Farmacja Współczesna“. Spróbujmy!.

Nic też dziwnego, że odnośne czynniki „myślą“ o obniżce taksy. Może to trochę wpłynie na uzdrowienie stosunków pod tym względem panujących w aptece, a pracownik, który przyjdzie z jednej apteki do drugiej „moralnie“ nie będzie zmuszony do studiowania listy osób, przysługującym różne ulgi. Ach te upusty... to plaga apteki“ — zdenerwował się magister, machnął ręką i wziął się do odpisywania recept.

P.

Ś. P. BOLESŁAW KOSKOWSKI.

W styczniu rb. dziennikarstwo polskie poniosło niepowetowaną stratę przez śmierć wybitnego publicysty ś. p. Bolesława Koskowskiego, brata profesora Bronisława Koskowskiego.

Ś. p. Bolesław Koskowski wychowany w środowisku wiedzy i najwyższego patriotyzmu był obdarzony wielką siłą duchową i cywilną odwagą. Jako szczery liberał i demokrata surowo potępiał wszystkich tych, którzy w sprawach skomplikowanych, zagadnieniach politycznych i gospodarczych Państwa szukali bez oporu kompromisów dla uproszczenia swego zagadnienia.

Idąc po twardej nieugiętej linii własnych przekonań w swej pracy powodował się wyłącznie chęcią służenia Ojczyźnie.

Cześć Jego pamięci!

KRONIKA

Otwarcie nowej apteki.

Dnia 7 lutego r. b. w Lublinie przy ul. Zamojskiego Nr. 23 została otwarta na podstawie uzyskanej koncesji przez kol. Józefa Skryckiego nowa apteka.

Koledze J. Skryckiemu na nowej placówce składamy serdeczne życzenia.

Doniosła uchwała.

Kongres Związków Prawniczych uchwalił rezolucję wzywającą Rząd do przemianowania istniejących Oddziałów farmaceutycznych na Uniwersytetach Polskich na samodzielne Wydziały farmaceutyczne na wzór istniejącego już od kilkunastu lat na Uniw. J. P. w Warszawie.

Rezolucję powyższą obradujący Kongres uchwalił po stwierdzeniu doniosłej roli jaką zawód farmaceutyczny odbywa w dziedzinie obrony zdrowia publicznego, oraz w obronie Państwa.

Podwieczorek tańcujący.

Staraniem Sekcji Towarzyskiej Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" w niedzielę dnia 13 lutego r. b. został urządzony „Podwieczorek tańcujący", na który licznie przybyła „brać akademicka", humory których udzielały się wszystkim obecnym na Sali. W przepełnionej sali W-kiego Tow. Farmaceutycznego bawiono się od godz. 17 do 3 nad ranem.

Pobyt gościa z Danii.

Dnia 8 lutego wieczorem przybył w gościnę do P. P. T. F. dr. H. Baggesgaard Rasmussen, prof. chemii organicznej w wyższej szkole farmac. w Kopenhadze. W pierwszym dniu swego pobytu 9.II. w rannych godzinach zwiedził Zakłady Naukowe Wydziału Farmac. U. J. P. oraz P. Z. H. Wieczorem wygłosił w lokalu W. T. F. odczyt w języku niemieckim p. t. „Das Titrieren von in Wasser — Alkohol gelösten schwachen Sauren und Basen mit besonderer Berücksichtigung der pharmazeutischen Probleme".

W dniu 10 lutego na skutek zaproszenia T-wa Przem. Chem. - Farm. d. Mag. Klawe, S. A. prof. dr. Rasmussen oraz zaproszeni pp.: rektor prof. dr. J. Modrakowski, prof. dr. O. Achmatowicz, prof. dr. W. Witanowski, doc. dr. B. Olszewski, prezes mgr. W. Filipowicz, prezes mgr. A. Ossowski, redaktor mgr. Fr. Herod i dyr. mgr. B. Machnikowski w odległym o 60 klm. Drwalewie zwiedzili Wiejski Ośrodek Zdrowia łącznie z apteką im. T-wa Magister Klawe, oraz wzorowo urządzony Instytut Serologiczny i Bakteriologiczny.

Po zwiedzeniu wymienionych instytucji gospodarz p. dr. Stanisław Klawe podejmował gości w pięknym dworze obiadem.

Następnego dnia p. prof. Rasmussen wyjechał do Krakowa celem zwiedzenia historycznych pamiątek tego miasta.

Zmiany w Min. Op. Społ.

Z dniem 1 lutego r. b. dotychczasowy Naczelnik Wydz. Farmaceutycznego Dp. Sł. Zdr. p. ppułk. Wacław Sokolewicz ustąpił z zajmowanego stanowiska.

Na ten wysoki urząd został powołany p. ppułk. Teodor Pastecki, dotychczasowy kierownik Zakładu Sanitarnego M. S. Wojsk.

Nowo powołanemu Naczelnikowi panu ppułk. T. Pasteckiemu z okazji objęcia tak odpowiedzialnego stanowiska redakcja nasza składa życzenia owocnej pracy dla Państwa oraz całego zawodu farmaceutycznego.

W ostatniej chwili dowiadujemy się iż dotychczasowy dyrektor Dep. Sł. Zdr. M. Op. Sp. p. wiceminister dr E. Piestrzyński ustępuje z zajmowanego wysokiego stanowiska.

Izby Aptekarskie.

Dnia 18 lutego r. b. w lokalu P.P.T.F. ul. Długa 16, odbyło się zebranie delegatów Stowarzyszeń farmaceutycznych, na którym rozpatrywano ustawę o „Izbach Aptekarskich", które wchodzi na bieżącą kadencję Sejmu. Ustawa w głównych zarysach została przyjęta w brzmieniu rządowym z uwzględnieniem zgłoszonych przez poszczególne organizacje poprawek. Wniosek delegatów Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" w sprawie przemianowania nazwy na „Izby Farmaceutyczne" nie został uwzględniony.

W SPRAWIE KURSÓW PROWIZORSKICH

Na zebraniu Zarządu Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" odbytym w dniu 23 lutego rb. rozważano poczynania podjęte przez Związek Zawodowy Farmaceutów Pracowników R. P. w kierunku powołania do życia nowych kursów prowizorskich dla pomocników aptekarskich.

Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" z powodów niżej wyłuszczonych jest przeciwny powstaniu kursów prowizorskich z uwagi na brak dostatecznie ważkich przyczyn przemawiających za ich utworzeniem.

W związku ze stanowiskiem Zarządu Stowarzyszenia delegaci Zarządu interweniowali u Dziekana Wydziału Farmaceutycznego U.J.P., przeciwstawiając się próbie utworzenia omawianych kursów. Niezależnie od podjętej interwencji w Dziekanacie Wydz. Farm. U.J.P. Zarząd Stowarzyszenia w dalszym ciągu poczynił odpowiednie kroki u czynników miarodajnych składając oświadczenia przeciwstawiające się powstaniu kursów.

Motywy którymi powodował się Zarząd Stowarzyszenia są następujące:

1) Nowa ustawa o wykonywaniu zawodu aptekarskiego oraz projektowana ustawa o Izbach Aptekarskich otaczają opieką zarówno magistrów jak i pomocników aptekarskich.

2) Prawa i przywileje pomocników aptekarskich dają im całkowitą, zabezpieczoną ustawą, możność wykonywania zawodu i nie może być mowy o pokrzywdzeniu tej kategorii członków zawodu.

3) Uruchomienie kursu z pełnią praw zawodowych będzie jaskrawym pokrzywdzeniem magistrów, uzyskując tytuł po czeroletnich studiach.

4) Stwarzanie ponownych możliwości ułatwionego dokształcenia pomocników bez matury nie może być niczym uzasadnione, w stosunku do ludzi, którzy swego czasu zrezygnowali z okazji ukończenia kursów prowizorskich na warunkach ulgowych.

5) Pomocnicy z maturą mają możność uzyskania tytułu magistra przez zapisanie się na uniwersytet.

6) Pomocnicy aptekarscy, którzy swego czasu uczęszczali na uniwersytet i zrezygnowali na skutek trudności z ukończenia studiów, tym bardziej nie mają prawa ubiegania się o ułatwienia w uzyskaniu pełni praw zawodowych.

7) Uwzględnienie roszczeń pomocników byłoby jaskrawym nadużyciem w stosunku do grupy obywateli, uzyskujących prawa zawodowe zgodnie z istniejącymi przepisami prawnymi.

8) Uruchomienie kursów przez stworzenie nowej kategorii prowizorów przyczyni się do pogłębienia chaosu w zawodzie.

KONKURS NA NOWĄ APTEKĘ

Wojewódzki Warszawski Urząd Zdrowia Publicznego ogłosił w Monitorze Polskim w dn. 16.II r. b. Konkurs na aptekę w Boernerowie.

FUNDUSZ SZKOLNICTWA POLSKIEGO ZA GRANICĄ.

Pamiętajmy o tym, że Polacy na całym świecie muszą kroczyć pod jednym sztandarem.

Osiem milionów naszych rodaków, rozproszonych po obcych krajach, musi być zjednoczonych nie tylko krwią, ale wspólną ideą narodową, której Rzeczpospolita Polska jest ośrodkiem centralnym.

Emigracja polska to niedoceniane dotąd bogactwo Państwa Polskiego, to ważny element ekspansji gospodarczej, to rezerwa tak moralna jak materialna w ważkich momentach historycznych. Nie możemy pozwolić, aby pozostawiona bez opieki i pomocy uległa wynaradawiającym wpływom obcym.

Przeciwdziałać temu należy przede wszystkim przez zapewnienie młodemu pokoleniu wychowania w duchu polskim, a więc przez szkołę polską, która na obczyźnie daje możność każdemu dziecku nauki w ojczystym języku, gdzie może się ono dowiedzieć o swym kraju, jego potędze i historii.

Pracę nad udostępnieniem młodzieży naszej na obczyźnie nauki w szkole polskiej prowadzi „Fundusz Szkolnictwa Polskiego za Granicą", a do pomocy w tym trudnym zadaniu powołane jest całe społeczeństwo.

Jako przewodniczący Sekcji Farmaceutycznej zwracam się do W. Panów z gorącą prośbą o poparcie naszych zamierzeń i ze względu na ważność sprawy nie wątpie, że odezwa niniejsza znajdzie pożądany oddźwięk.

Ofiary należy składać na konto czekowe P. K. O. nr 21895 Funduszu Szkolnictwa Polskiego za Granicą. Warszawa, ul. Mazowiecka 1 m. 5.

PRZEWODNICZĄCY SEKCJI FARMACEUTYCZNEJ
KOMITETU STOŁECZNEGO ZBIÓRKI NA FUNDUSZ
SZKOLNICTWA POLSKIEGO ZA GRANICĄ
(—) W. SOKOLEWICZ

WICEPRZEWODNICZĄCY PODSEKCJI FARMACEUTYCZNEJ
KOMITETU STOŁECZNEGO ZBIÓRKI NA FUNDUSZ
SZKOLNICTWA POLSKIEGO ZA GRANICĄ:

(—) E. SZYSZKO
Prezes Zarządu Głównego Związku
Zawodowego Farmaceutów
Pracowników w R. P.

(—) W. FILIPOWICZ
Prezes Zarządu Głównego Polskiego
Powszechnego Towarzystwa
Farmaceutycznego

STRESZCZENIA Z CZASOPISM OBCYCH

SZTUCZNA RADIOAKTYWNOŚĆ c. d. (przez Przm. Chem. 11—37 r.)

Neutron nie posiada naboju elektrycznego: pędząc w kierunku jakiegoś jądra atomu nie ulega odpychaniu. Wydarza się też celny strzał, wskutek którego neutron ulega pochwyceniu przez jądro ostrzeliwanego atomu. W takim wypadku może powstać trwały izotop tego samego pierwiastka, albo też nowy pierwiastek trwały, wreszcie, co jest istotą sztucznej radioaktywności, wywołanej przez neutrony, powstać może nietrwały pierwiastek, posiadający swój własny okres połowicznego rozpadu. Przy pomocy tej teakcji otrzymano większość nowych pierwiastków radioaktywnych. Fermi znalazł pomiędzy bardzo wielu reakcjami działanie neutronów na jod, który po schwytaniu neutronu dał produkt rozpadający się w czasie około 25 do 30 minut i wyzwalający elektrony. Chemiczne rozdzielenie wykazało, że produkt radioaktywny był izotopem jodu. W czasie chemicznego badania jodku amonu bombardowanego przez neutrony okazało się, że promieniotwórczość nowego izotopu stale towarzyszyła jodowi, jakimkolwiek reakcjom chemicznym poddano jodek amonu.



$$_{53}I^{127} + {}_{0}n^{1} \rightarrow {}_{53}I^{128} \xrightarrow{\;\uparrow\, 0-\;} {}_{54}X^{128}$$

Trwałym produktem końcowym rozpadu jest znany izotop szlachetnego gazu ksenon X^{128}.

Neutrony emitowane z źródła radon-beryl nie mają jednakiej szybkości, lecz mają energię kinetyczną pokrywającą szeroki zasięg aż do 8.000.000 elektronowoltów. Fermi i współpracownicy znaleźli, że aktywność promieni beta wysyłanych w czasie rozpadu pierwiastków powstających przy zastosowaniu jego metody są większe. W praktyce otaczano próbkę i źródło dużym blokiem z parafiny, albo też poprostu zbiornikiem wody. Efekt ten przypisuje się znacznej redukcji szybkości neutronów przez kolizję z jądrami wodoru. Fermi znalazł w niektórych przykładach reakcji znacznie powiększoną intensywność promieniowania sztucznego dzięki efektowi wodorowemu. Tak np. gdy działał neutronami na jod w obecności wody zauważył siedmiokrotne wzmożenie sztucznej radioaktywności, gdy na srebro — trzydziestokrotne wzmożenie, gdy zaś na wanad — 40 krotne.

Jeśli pierwiastek zawiera kilka izotopów i ulega zmianom wskutek bombardowania neutronami, wówczas obydwa izotypy mogą ulec aktywacji na dwa pierwiastki o sztucznej promieniotwórczości wykazujące rozmaite czasy połowicznego rozpadu. Tak np. srebro o izotypach Ag^{107} i Ag^{109} daje dwa pierwiastki o półokresach 20 sek i 2,3 min. Przypisuje się to nietrwałym izotopom Ag^{108} oraz Ag^{110}. Podobnie

przy bromie pomiar wykazuje dwa półokresy jeden 20 minutowy, drugi zaś wynoszący kilka godzin. Z „stechiometrii" jądrowej tych reakcji wynika, że są to izotopy Br^{80} i Br^{82}. Tablica zawiera liczne przykłady takich reakcji.

Tablica sztucznej radioaktywności wedle Jellinka
(*Lehrb. d. physikal. Chemie*, 1937, tom 5).

Liczba porządkowa. Pierwiastek „naświetlany"	„Promienie" naświetlające*)	Czas połow. rozpadu i „promienie" wysyłane*) przez powstający pierwiastek	Gatunek pierwiastka radioaktywnego
4 Be	D	9′ p	
5 B	α	14′ p	N^{13}
5 B	D	20′ p	C^{11}
6 C	H	11′ p	C^{13}
6 C	D	11′ p	N^{13}
7 N	α	1,2′ p	F^{17}
9 F	α	b. krótki p	Na^{22}
9 F	n	9″ β, γ	N^{16}?
11 Na	α	7″ p	Al^{26}
11 Na	D	15h β, γ	Mg^{24}
11 Na	n	40″ —	?Ne
12 Mg	α	2,5′ : 3′ p β	Si^{27} Al^{28}
12 Mg	D	9′ —	—
12 Mg	n	40″ —	Ne^{23}
12 Mg	n	15h β, γ	Na^{24}
13 Al	α	3,2 p	P^{30}
13 Al	D	3′ β	Al^{28}
13 Al	n	3′ β	Al^{28}
13 Al	n	12′ β, γ	Mg^{27}
13 Al	n	15h β, γ	Na^{24}
14 Si	n	3′ β, γ	Al^{28}
14 Si	n	2,4h —	Si^{31}
15 P	α	40′ p	Cl^{34}
15 P	n	3′ β	Al^{28}
15 P	n	2,4h β	Si^{34}
16 S	n	13d β	P^{32}
17 Cl	n	13d β	P^{32}
19 K	n	16h —	K^{42}
22 Ti	n	3′ —	—
23 V	n	4′ β	V^{52}
24 Cr	n	2′ β, γ	V^{52}
25 Mn	n	4′ —	V^{52}
25 Mn	n	2,5h β	Mn^{56}
53 J	n	30′ β	J^{128}

*) D — deuteron; H — proton; n — neutron; p — pozytron; α; β; γ.

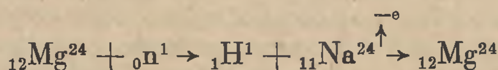
Szilard i Chalmers podali interesującą metodę koncentrowania pierwiastków radioaktywnych.

Z bardzo licznych cięższych pierwiastków poddanych naświetlaniu autor wymienia jod.

Typowy przykład stanowi koncentracja promieniotwórczego jodu. Jodek etylu zawierający ślad wolnego jodu naświetlany był neutronami. Wolny jod został następnie wyosobniony i posiadał główną część promieniotwórczości. Ponieważ koncentracja nieaktywnego wolnego jodu jest znacznie większa niż jodu czynnego on więc głównie łączy się z resztą etylową, a jod czynny pozostaje wolny. Ekstrahując go otrzymuje się produkt odznaczający się znaczną aktywnością. Ta metoda została też zastosowaną do koncentrowania radioaktywnego bromu.

Jednym z największych rezultatów prac Fermiego było wpędzenie do jądra uranu neutronów i otrzymanie pierwiastków cięższych niż uran, o których istnieniu nikt nie śmiał nawet pomyśleć, gdyż według wiedzy chemicznej jest to najcięższy z wszystkich pierwiastków układu periodycznego.

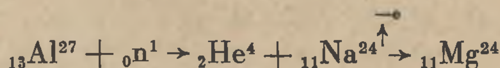
Wśród reakcyj chwytania neutronów przez jądra wymienić trzeba jeszcze jeden typ. Jest to chwytanie neutronu po którym następuje bezpośrednio wyrzucenie cząstki naładowanej dodatnio (protonu lub alfa) i utworzenie reszty promieniotwórczej. Magnez reaguje wedle następującego równania:



$$_{12}Mg^{24} + {}_0n^1 \rightarrow {}_1H^1 + {}_{11}Na^{24} \xrightarrow{-e} {}_{12}Mg^{24}$$

Produkt radioaktywny Na^{24} ma okres 15,5 h. Metoda stwierdzenia polegała na tym, że naświetlany tlenek rozpuszczono w kwasie solnym, po czym dodano do roztworu małą ilość jonów sodu zwykłego, nie wykazującego, jak wiadomo, własności promieniotwórczych. Po strąceniu magnezu, którego ilość mierzona metodami analitycznymi nie uległa praktycznie biorąc żadnej zmianie, gdyż wydajność reakcji jądrowej jest na to za mała, stwierdzono, że osad zawierający magnez nie jest radioaktywny, skąd wniosek, że widocznie pierwiastek radioaktywny ma własności sodu, a nie magnezu.

Kiedy naświetlano glin przy pomocy neutronów, otrzymano ten sam produkt, jakoteż produkty rozpadające się szybciej. Reakcji otrzymywania radioaktywnego sodu 11 Na^{24} z glinu towarzyszy wyrzucenie cząstki alfa wedle schematu:



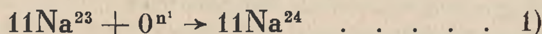
$$_{13}Al^{27} + {}_0n^1 \rightarrow {}_2He^4 + {}_{11}Na^{24} \xrightarrow{-e} {}_{11}Mg^{24}$$

To, oraz wyniki metody chemicznej zmuszają do przyjęcia powyższego schematu, jako odpowiadającego dobrze temu co się dzieje. Glin bombardowany neutronami rozpuszczono w kwasie i dodano nieco jonów magnezu i sodu. Glin oddzielony jako wodorotlenek oraz magnez jako fosforan nie były aktywne, podczas gdy sól sodowa pozostała w przesączu, nosiła całą radioaktywność.

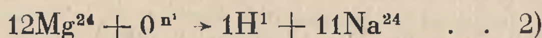
We wszystkich reakcjach neutronowych powstają pierwiastki radioaktywne zdolne wysyłać jedynie elektrony, nie jak w reakcjach pozytronowych, w których pociski bombardujące noszą ładunek dodatni i muszą być wpędzone dużą mocą w jądro odpychające ładunek dodatni. W czasie tworzenia nowego pierwiastka przez wpędzenie neutronu do jądra nie powstają pierwiastki wysyłające pozytrony lub protony względnie cząsteczki alfa, ale w momencie wpędzania neutronu powstają dodatnie cząstki, czego dowodem jest kilka reakcji podanych poniżej. Dzieje się to tylko przy bombardowaniu lżejszych pierwiastków. Reakcje te nie były dotychczas obserwowane wśród jąder atomowych powyżej liczby porządkowej 21. Przyjmuje się rzecz na pozór dziwną, że bariera elektrostatycznego odpychania, która przeszkadza zbliżeniu się do-

datnio naładowanych cząsteczek opiera się wyrzuceniu dodatnio naładowanych cząstek z jądra. Pogląd ten znalazł potwierdzenie w teorii mechaniki falowej jądra.

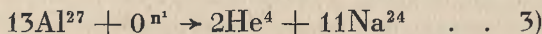
Niektóre pierwiastki sztuczne i radioaktywne powstają w wielu rozmaitych reakcjach. Tak np. znaleziono, że sód Na^{24} jest radioaktywnym pierwiastkiem powstającym w czterech rozmaitych reakcjach:



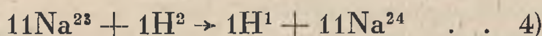
$$_{11}Na^{23} + {}_0n^1 \rightarrow {}_{11}Na^{24} \quad \ldots\ldots \quad 1)$$



$$_{12}Mg^{24} + {}_0n^1 \rightarrow {}_1H^1 + {}_{11}Na^{24} \quad \ldots \quad 2)$$



$$_{13}Al^{27} + {}_0n^1 \rightarrow {}_2He^4 + {}_{11}Na^{24} \quad \ldots \quad 3)$$



$$_{11}Na^{23} + {}_1H^2 \rightarrow {}_1H^1 + {}_{11}Na^{24} \quad \ldots \quad 4)$$

We wszystkich tych reakcjach powstaje sód rozpadający się do połowy swej początkowej masy w ciągu 15 godzin.

(Ciąg dalszy nastąpi). I. P.

WĘGIEL PŁYNNY W CZECHOSŁOWACJI

(L'industrie chim. 1937. VI). (przez Przem. Chem. Nr. 11—37).

Oprócz projektu budowy instalacji uwodornienia węgla według metody Fischer-Tropsch z roczną produkcją 30.000 t. syntetycznej benzyny w roku ubiegłym powstał drugi projekt budowy fabryki syntetycznego paliwa z węgla w miejscowości Handlowa. Organizacją fabryki ma się zająć Two Usti.

SYNTETYCZNY FENOL.

(J. Major Rev. gen. matiéres plastiques 1937 z. 1) (przez Przem. Chem. Nr. 11—37).

Autor rozpatruje używane w praktyce metody syntezy fenolu z benzolosulfonianu i z chlorobenzolu. Wybór metody zależy od ceny materiałów wyjściowych.

WĘGIEL AKTYWNY Z KARBIDU.

(Ionescu i Soare Bull. Chimie pure et appliquee de la Societe Romaine de Chimie 1936) (przez Przem. Chem. Nr. 11—37).

Działanie chloru na karbid odbywa się przy temperaturze 800°, przy czym reakcja jest wybitnie egzotermiczna. Siła pochłaniająca tego węgla względem niektórych ciał jest mniejsza, niż siła węgla aktywnego z drzewa, zapewne z powodu częściowej grafityzacji węgla przy tak wysokiej temperaturze.

DOUSTNE LECZENIE WŁASNYM MOCZEM.

(Heisler, Münch. med. Wochenschrift, N. 22/1937.)

Autor stwierdza, że krwawienia nerkowe, oporne na wszelkie leczenie, można w krótkim czasie zatrzymać za pomocą picia własnego, świeżo oddanego moczu. Ażeby zapobiec powstaniu odrazy u pacjenta, należy mu nic nie mówiąc podać mocz w bulionie. Według autora nawet wielkie kliniki stosują dziś tę metodę.

I. P.

CHOROBY ŻOŁĄDKOWE. TRAN.

(Thiele, Medizinische Klinik, Nr. 28/1937).

Ponieważ tran zawiera obficie witaminy A i D, ponadto zapobiega spadkowi na wadze i działa przeczyszczająco, co jest specjalnie ważne przy chorobach żołądkowych, przeto autor zaleca go jako doskonały dodatek do diety przy wrzodach żołądka i dwunastnicy. Przez normalizowanie kwasoty żołądka tran przyczynia się bezpośrednio do gojenia wrzodów.

Wskazania: wrzody, wszelkie pojedyncze wrzody żołądka i dwunastnicy, rozległe ulcera callosa, do poprawy stanu ogólnego w czasie obserwacji przedoperacyjnej, umiejscowienie wrzodu uniemożliwiające operację, jak również stany zapalne błony śluzowej żołądka, nawet po operacjach żołądkowych (Także u chorych na raka).

Przeciwwskazania: Niechęć do przyjmowania tranu doustnie łączy się zwykle ze złym znoszeniem tego leku.

Dawka: codziennie 60—80 gramów tranu obok diety. Ponieważ w nocy następuje działanie miejscowe, trwające przeciętnie od 12 do 14 godzin, przeto najważniejsza jest dawka wieczorna. Dla pacjentów nieznoszących tranu dodatek kilku kropel soku cytrynowego uprzyjemnia smak.

I. P.

Magister Farmacji (niewiasta) z 4 letnią praktyką aptek warszawskich poszukuje posady w aptece. Posiada poważne referencje. Wiadomość w redakcji „Farmacji Współczesnej".

* * *

Doświadczony magister farmacji z praktyką tylko dużych aptek, kilkuletni zarządzający apteką w Warszawie, pełen inicjatywy poszukuje dzierżawy większej apteki. Kaucja w gotówce lub hipoteką. Wiadomość dla „Doświadczony" proszę kierować do redakcji „Farmacji Współczesnej".

* * *

Do streszczań pism farmaceutycznych w języku holenderskim i węgierskim poszukiwany jest farmaceuta ze znajomością wymienionych języków.

Zgłoszenia prosimy kierować do redakcji Farmacji Współczesnej.

DZIAŁ TECHNICZNY

NACZYNKO Z KORKIEM EKSYKATOROWYM.

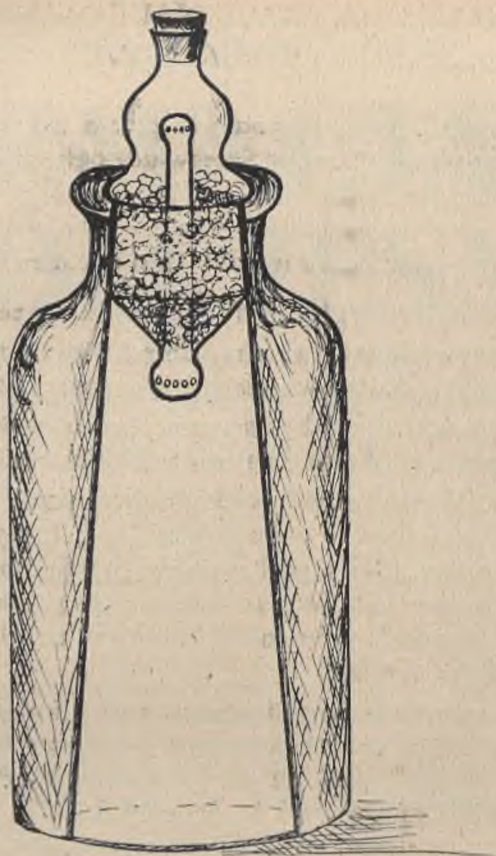
Wymagania przechowywania dla niektórych surowców przez II Farmakopeę Polską są b. wysokie i niejednokrotnie kłopotliwe do zrealizowania.

Tak naprzykład przy przechowywaniu liści naparstnicy farmakopea wymaga przechowywania w obecności środka przyciągającego wilgoć i nie więcej niż 50 gr.

Chcąc zadośćuczynić wymogom farmakopei firma Klawe S. A. wypuściła opatentowane w Urz. Patent. Rz. P. za Nr. 18226 specjalne naczynko z korkiem eksykatorowym.

Jak widać z rysunku jest to zwykły flakon z szeroką szyjką a cały dowcip „eksykatora“ widzimy w korku doszlifowanym do szyjki naczynka.

Korek jest wewnątrz pusty i stanowi zbiorniczek, u dołu tego zbiornika widzimy stopioną rurkę, której jeden koniec wystaje na zewnątrz w dolnej części korka. Oba końce rurki są zaopatrzone w kulki w których znajduje się kilka otworów (dziurek), przez które przechodzi powietrze.



Flakon z korkiem eksykatorowym.

Górna część zewnętrzna korka posiada otwór przez który zostaje wprowadzona substancja pochłaniająca wilgoć np. chlorek wapnia, poczym otwór zostaje zamknięty korkiem gumowym.

W naczynkach z korkiem eksykatorowym wymieniona firma ekspediuje liście naparstnicy.

Takie przechowywanie wspomnianego surowca odpowiada w zupełności wymaganiom farmakopei. J. P.

KONKURS NA PRACĘ NAUKOWĄ W ZAKRESIE HYDROLOGII.

Celem zachęcenia do podjęcia prac z zakresu Hydrologii Sekcja naukowa Związku Lekarzy w Szczawnicy ogłasza konkurs na pracę naukową o wodach szczawnickich.

Warunki konkursu.

1. W konkursie mogą brać udział obywatele Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Prace winny być oryginalne, dotąd nigdzie nie drukowane, oparte na własnych doświadczeniach i spostrzeżeniach.
3. Tematem prac mogą być spostrzeżenia klimatyczne jak również doświadczenia z zakresu działania wód szczawnickich.
4. Prace konkursowe podpisane obranym przez autora godłem powinny być nadesłane w maszynopisie w 5 egzeplarzach najpoźniej do dnia 1 lutego 1939 r. pod adresem: Sekcja Naukowa Związku Lekarzy w Szczawnicy. Do prac należy załączyć zamkniętą kopertę na zewnątrz zaopatrzoną w godło, wewnątrz zaś zawierającą imię, nazwisko i adres autora.
5. Ocenę prac nadesłanych przeprowadzi Sąd Konkursowy, w skład którego wchodzą: Przewodniczący — prof. dr Orłowski W. Członkowie — prof. prof. dr dr Januszkiewicz A., Jezierski W., Koskowski Wł.,Sabatowski A., Szumowski Wł., Tempka T.
6. Ustala się nagrody za przyjęte przez Sąd Konkursowy prace: I — 500 zł, II — 300 zł, i III — 200 zł.
7. Sąd Konkursowy ma prawo przyznać tylko niektóre, lub żadnej z ogłoszonych nagród a pozostałe z tego tytułu fundusze przekazać na następny konkurs.
8. Przyznanie i rozdanie nagród nastąpi na I-szym Zjeździe Lekarzy w Szczawnicy w 1939 r.
9. Zastrzega się prawo wykonania odbitek z prac nagrodzonych.
10. Wód szczawnickich w ilościach niezbędnych do wykonania prac dostarczy Dyrekcja Zakładu Zdrojowo - Kąpielowego A. hr. Stadnickiego a zapotrzebowanie należy skierować pod adresem Sekcji Naukowej Związku Lekarzy w Szczawnicy.

Za Zarząd

Sekretarz
(—) Dr Kotarska - Dettloff H.

Prezes
(—) Dr Werner A. K.

Druk. Społeczna W-wa, Pl. Grzybowski 3/5, tel. 205-80.